

Tiziano Bertè

Guerra di mine sul Monte Zugna «Trincerone» (1915-1918)

Museo Storico Italiano della Guerra



*A mio zio Giuseppe Salvetti,
a suo fratello Ezio e a Leone (Leo) Setti,
che fin da ragazzo mi hanno insegnato
a leggere il terreno di battaglia del Monte Zugna*

© 2013 - Museo Storico Italiano della Guerra (onlus) - Rovereto
via Castelbarco, 7
38068 Rovereto (TN)
Tel. 0464 438100 - fax 0464 423410
info@museodellaguerra.it
www.museodellaguerra.it

È vietata la riproduzione, anche parziale, di testi e immagini.
Tutti i diritti sono riservati.

Realizzazione: Edizioni Osiride, Rovereto

In copertina: Monte Zugna, di vedetta al «Trincerone» con il fucile modello 1891 su affustino Pitet. Senza data, probabile inverno 1916 (M.G.R. 366/250 - fondo Lupatini).

In IV di copertina: Monte Zugna, località «Vasconi», resti delle caserme austro-ungariche di pertinenza del costruendo forte; sullo sfondo l'abitato di Noriglio.

Collana di documenti della guerra 1915-1918

Tiziano Bertè

Guerra di mine
sul Monte Zugna
«*Trincerone*»
(1915-1918)



Museo Storico Italiano della Guerra

Presentazione

Al giorno d'oggi nelle librerie si possono già reperire alcuni testi che trattano l'argomento Grande Guerra combattuta, e vissuta, sul Monte Zugna, in modo particolare per quanto riguarda l'offensiva austro-ungarica del maggio 1916, passata alla storia come «*Strafexpedition*», il maggior evento bellico che abbia interessato la zona. Come mai, allora, un altro studio relativo a questo settore «secondario» del fronte? Perché per quanto si studi e si ricerchi, nella vastissima documentazione conservata negli archivi è possibile trovare, quasi sempre, degli episodi particolari, alle volte anche importanti, dei quali non si è mai parlato e che non si riescono subito a focalizzare.

Il Monte Zugna, un piccolo segmento del grande fronte italo austriaco, non è stato interessato solamente dall'offensiva austro-ungarica della primavera del 1916 ma è stato testimone di tutta una serie di episodi, molti di questi ancora sconosciuti, uno dei quali, con questo scritto, cercherò di mettere in luce. Approfitto inoltre di questa pubblicazione, per dare, in appendice al testo, alcuni chiarimenti riguardanti la complessa organizzazione interna del settore «Zugna-Cima Levante» controllato dagli italiani, sulla base della documentazione reperita negli archivi corroborata, confrontata e ampliata nei molti anni di esplorazioni effettuate sul territorio in questione, ma anche nel settore limitrofo «Serravalle Fortini».

Tutto ebbe inizio qualche anno fa quando, gli amici Franco Cabrio e Claudio Gattera, dopo un periodo di ricerche effettuate nell'archivio dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio ⁽¹⁾ in Roma, gentilmente mi misero a disposizione un sostanzioso numero di fotocopie concernenti dei documenti, per la maggior parte riferibili al 5° reggimento genio minatori, relativi alla guerra di mine svoltesi nel sottosuolo del Monte Zugna.

Rimasi incuriosito da questo nuovo e quasi sconosciuto aspetto del conflitto, ne avevo letto un accenno su un libro riguardante la brigata Venezia pubblicato nel lontano 1920, che vedeva interessata una montagna alla quale mi sono particolarmente dedicato nelle ricerche; volendo andare a fondo delle cose con la pre-

⁽¹⁾ In avanti verrà citato solamente con l'acronimo ISCAG con il quale l'Istituto è conosciuto dagli studiosi.

ziosa collaborazione dell'amico tenente colonnello Filippo Cappellano svolsi ulteriori ricerche anche presso l'Archivio dell'Ufficio Storico dello Stato Maggiore Esercito ⁽²⁾, in Roma.

Assorbito da altri impegni, per un periodo abbastanza lungo trascurai di portare avanti queste indagini ma finalmente ho avuto modo di completare questo studio in seguito a nuove e più approfondite ricerche, svolte recentemente nell'archivio dell'ISCAG.

Queste ultime hanno non soltanto consentito di ampliare le conoscenze su questo tema particolare ma anche sulla complessa, e tuttora quasi sconosciuta, organizzazione militare del territorio dell'intera Val Lagarina.

Anche se l'organizzazione delle linee difensive non è il tema precipuo di questo studio, mi sembra utile riferire, perlomeno nel settore del quale qui mi occupo, i toponimi maggiormente utilizzati dai soldati degli eserciti che si contrapponevano, prima che vengano del tutto dimenticati. Vi sono compresi nomi identificativi di trincee e gallerie ma anche di settori particolari o tratti delle linee, sia occupati dagli italiani che dagli austro-ungarici, che non avevano nessuna attinenza con i toponimi di uso locale. Per completare il quadro della storia purtroppo mi manca la documentazione relativa all'esercito austro-ungarico reperibile negli archivi austriaci (*Kriegsarchiv* di Vienna), mediante la quale si potrebbero confrontare le due visioni della stessa vicenda.

Vorrei infine accennare ai motivi che mi hanno indotto a presentare integralmente la documentazione reperita negli archivi. Ho fatto questo perché leggere solamente qualche passo estrapolato molte volte è riduttivo, non sempre si riesce a capire il senso del documento nella sua interezza, a volte, addirittura, è possibile fraintendere quello che l'estensore intendeva dire. Quindi è consigliabile leggere il documento così come è stato scritto, anche perché, così facendo, chi sia interessato alla storia locale è nella condizione di ricavare altre notizie utili che potranno comunque servire per completare il quadro della situazione o come impulso per procedere ad ulteriori studi.

Colgo l'occasione per ringraziare il Museo Storico Italiano della Guerra per aver pubblicato questo lavoro ed inoltre per avermi dato l'opportunità di disporre della maggior parte delle fotografie storiche che lo corredano, tratte dalle oltre sessantamila immagini che attualmente costituiscono il suo patrimonio fotografico.

Inoltre un particolare ringraziamento vada al personale dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio e dell'Ufficio Storico dello Stato Maggiore Esercito per la fattiva collaborazione prestata nel corso delle mie ricerche effettuate nei loro vastissimi e documentati archivi.

(2) In avanti verrà citato come AUSSME.

Ringrazio anche: Paolo Gelmini, Camillo Zadra, Anna Pisetti, Nicola Fontana, Antonio Zandonati, Leone Setti, infine mio figlio Fabrizio e mia moglie Luigina che sono stati preziosi collaboratori nel corso delle mie lunghe ricerche negli archivi romani.

Le fotografie moderne sono dell'autore e di Leone Setti, le immagini dell'epoca sono del Museo Storico Italiano della Guerra di Rovereto (MGR) e della Biblioteca comunale di Marano Valpolicella che qui ringrazio per la disponibilità concessa (BCMV).

Premessa

Prima di iniziare a parlare della Grande Guerra, diamo uno sguardo veloce (anche per dare un significato alle numerose opere fortificate, sia campali che permanenti, presenti lungo tutta la parte meridionale del Trentino) agli antefatti e ai motivi per i quali, in questo immane e sanguinoso conflitto, sono stati interessati sia gli abitanti che il territorio.

Per comprendere le ragioni che portarono il Regno d'Italia ad intervenire attivamente nella Grande Guerra si dovrebbe risalire, perlomeno, all'anno 1815, quando in conseguenza della battaglia di Waterloo avvenne la sconfitta definitiva di Napoleone Bonaparte ed il suo internamento sull'isola di S. Elena. In quell'anno le potenze vincitrici tennero un congresso, «il Congresso di Vienna», dove sancirono la spartizione dell'Europa. All'Italia, che al tempo esisteva solamente sulla carta, venne data una nuova sistemazione politico-territoriale sotto il dominio e l'influenza dell'Impero d'Austria-Ungheria.

Il nuovo assetto fu il seguente: un ampio dominio diretto dall'Austria. Costituito dal Regno Lombardo-Veneto (Lombardia, Veneto, Valtellina), governato in maniera centralistica da Vienna e da terre annesse alla Confederazione Germanica (Trentino, Trieste e Istria); una serie di stati più o meno indipendenti dall'Austria, e precisamente: il Regno di Sardegna sotto Vittorio Emanuele I che comprendeva, oltre l'isola di Sardegna e il Piemonte con la Savoia e Nizza, tutto il territorio della scomparsa Repubblica di Genova; il ducato di Parma, Piacenza e Guastalla, assegnato vita natural durante all'ex imperatrice dei Francesi Maria Luisa d'Asburgo Lorena; il ducato di Modena, Reggio e Mirandola ricostituito sotto il figlio dell'arciduca Ferdinando e di Maria Beatrice d'Este, Francesco IV e destinato ad assorbire alla morte di Maria Beatrice il principato di Massa e Carrara; il granducato di Toscana, restituito a Ferdinando III d'Asburgo Lorena e ingrandito con l'ex principato di Piombino, con lo Stato dei Presidi e la parte dell'isola d'Elba, già posseduti – questi due – dal re di Napoli; il ducato di Lucca sotto Carlo Lodovico di Borbone Parma e la reggenza della madre Maria Luisa; lo Stato pontificio con gli antichi confini e con le exclave di Benevento e Pontecorvo; il regno delle Due

Sicilie, [...], sotto Ferdinando I, già IV, di Borbone; infine la indipendente piccola Repubblica di San Marino ⁽³⁾.

Con questo nuovo assetto l'Italia, non solamente la parte centro settentrionale – fatta eccezione per il Regno di Sardegna, da molto tempo governato da Casa Savoia, e la Repubblica di S. Marino, indipendente – ma anche la parte meridionale che «[...] *teneva avvinto a sé il re delle Due Sicilie da una rigida convenzione militare* [...]» ⁽⁴⁾, diventava di fatto una «colonia» dell'Impero d'Austria-Ungheria.

Questa divisione e sudditanza dell'Italia, in contrasto con le aspirazioni di una parte del popolo che tendeva ad uno stato unitario autogovernato, portò immediatamente a delle proteste e a dei sommovimenti, destinate per alcuni decenni all'insuccesso. Le aspirazioni all'indipendenza sfociarono nei moti rivoluzionari del 1848 e nella guerra del 1849 tra il Regno di Sardegna e l'Impero d'Austria-Ungheria, in seguito denominata Prima guerra per l'indipendenza nazionale.

Nell'anno 1859, nel corso di una nuova guerra, il Regno di Sardegna, alleatosi con il Regno di Francia, sconfisse nelle battaglie di Solferino e di S. Martino l'esercito austriaco. In conseguenza della sconfitta, l'Austria-Ungheria dovette cedere la Lombardia al Regno di Sardegna. L'effetto immediato fu che la parte occidentale del Trentino, allora facente parte del Tirolo, divenne terra di confine.

Nel 1860, a seguito dell'annessione della Lombardia al Regno di Piemonte e Sardegna e della successiva proclamazione del Regno d'Italia, l'Impero d'Austria-Ungheria iniziò la costruzione di alcune fortezze lungo la sua frontiera occidentale a protezione diretta del passo del Tonale, a sbarramento della Valle del Chiese, della Val d'Ampola e dell'alto Garda, lungo le strade di comunicazione con il vicino Regno d'Italia. Si trattava di costruzioni in conci di pietra in grado di resistere ai colpi lanciati dalle prime artiglierie a retrocarica.

La guerra del 1866 (o terza guerra d'indipendenza) vide il Regno d'Italia alleato con la Prussia combattere congiuntamente l'esercito dell'Austria-Ungheria. Giuseppe Garibaldi con le sue truppe risalì la Valle del Chiese penetrando nella Valle di Ledro e, dopo aver sconfitto gli austro-ungarici a Bezzecca, portò le avanguardie delle Camice Rosse fino a Riva del Garda, mentre le truppe del generale Medici, dopo aver percorsa la Valsugana provenendo da Bassano del Grappa, arrivarono al Cirè di Pergine e in Valsorda, presso Mattarello, a pochi chilometri dalla periferia di Trento. Entrambi minacciavano Trento, centro strategico del Trentino, ma vennero fermati dall'armistizio (il celeberrimo «Obbedisco» di Giuseppe Garibaldi) siglato a causa della pace separatamente firmata tra la Prussia e

⁽³⁾ Istituto della Enciclopedia Italiana, *Dizionario Enciclopedico Italiano*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1970, volume VI, p. 451.

⁽⁴⁾ *Ibidem*.

l'Austria-Ungheria per effetto della quale l'Impero d'Austria-Ungheria cedette il Veneto al Regno d'Italia.

La minaccia della perdita di Trento, e conseguentemente del Trentino, fu una lezione immediatamente recepita dagli alti comandi austro-ungarici. Per porvi riparo, gli anni successivi videro l'esercito impegnato nella costruzione della piazzaforte di Trento. Inoltre vennero costruiti alcuni forti nella Valsugana, a Riva del Garda, in Valle di Gresta, al Tonale e a protezione della nuova frontiera veneto-cadorina. Questi forti, la cui costruzione iniziò attorno agli anni '80 del diciannovesimo secolo, erano costruiti in pietra e cemento, in grado di resistere alle artiglierie di ghisa che utilizzavano granate, a loro volta in ghisa, le quali non avevano un alto potere di penetrazione.

Il 4 ottobre 1903 venne conclusa fra l'Austria-Ungheria e la Russia la convenzione di Mürsteg che impegnava le due parti contraenti a non intraprendere in oriente e nei Balcani alcun atto offensivo; la Russia si riprometteva con ciò di avere mano libera verso il Giappone e difatti, nella primavera del 1904, si iniziarono le ostilità nel lontano oriente. Liberata così da ogni pericolo verso nord-est, l'Austria-Ungheria poté rivolgere all'Italia la sua piena attenzione.

Da allora precisamente data il programma fortificatorio del Trentino, basato in gran parte sulle proposte del generale Conrad, comandante a quell'epoca della divisione di Trento ⁽⁵⁾.

Nell'anno 1905 l'esercito austro-ungarico varò un piano di costruzione di opere fortificate poste a protezione diretta dei confini del Trentino. Sugli altipiani di Folgaria e di Lavarone vennero costruiti ben sette forti, altri sorsero nella zona di Riva del Garda, in Valle del Chiese ed a difesa del passo del Tonale. Questi forti vennero costruiti in cemento armato con annegato uno scheletrato di putrelle d'acciaio, dotati di quattro cupole corazzate armate con obici da 10 centimetri, girevoli su 360 gradi (si vedano tra gli altri i forti degli altipiani di Folgaria e Lavarone, il forte Garda sul Monte Brione, a Riva del Garda).

A quel punto mancava da proteggere solamente il confine del basso Trentino, tra il lago di Garda e l'altopiano di Serrada-Folgaria. La progettazione e la costruzione di un sistema fortificato che proteggesse questa zona venne iniziata verso il 1912, con la previsione di forti sul Monte Altissimo di Nago, quale collegamento con la fortezza di Riva del Garda ed a protezione del lago di Garda e del Monte Baldo; sul Monte Vignola, a protezione del Monte Baldo e della bassa Val Lagarina; sul Monte Zugna, a protezione della bassa Val Lagarina e dei passi di

⁽⁵⁾ Ministero della Guerra - Comando del Corpo di Stato Maggiore - Ufficio Storico, *L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918), Volume II, Le Operazioni del 1915 (Narrazione)*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1929, Anno VII, nota 14, p. 48.

Campogrosso e Pian delle Fugazze in Vallarsa; tra Valmorbia e Pozzacchio, a protezione, con l'ausilio del fortino di Matassone, delle strade percorrenti la Vallarsa; ed infine, quale collegamento con il forte Dosso del Sommo (o di Serrada), un forte sul Monte Pasubio, previsto sul rilievo che, in seguito, avrebbe assunto il toponimo di «Dente Austriaco».

Si trattava di opere progettate in modo differente dalla generazione precedente di forti (costruiti in cemento armato). L'esercito austro-ungarico, nel 1911, aveva infatti adottato un mortaio, costruito dalla Skoda, avente il calibro di 305 millimetri (mortaio da 30,5 cm ⁽⁶⁾, modello 1911). Come tutti i mortai, aveva la possibilità di effettuare tiri molto curvi, e di far cadere quasi perpendicolarmente la granata sul bersaglio; inoltre utilizzava dei proietti perforanti in acciaio, di una potenza mai vista prima, muniti di spoletta posteriore dotata di ritardo in modo da scoppiare dopo essere penetrata all'interno delle opere. Quando questa artiglieria venne provata contro delle fortificazioni in cemento armato dell'ultima generazione, si constatò che non servivano moltissimi colpi per metterle completamente fuori combattimento.

In questa guerra tra cemento e acciaio non esistevano che due possibilità: aumentare ulteriormente lo spessore delle coperture (le fortezze in fase di completamento avevano una copertura di circa due metri e mezzo di cemento e putrelle d'acciaio), aumentando ulteriormente anche i costi e dilatando i tempi di costruzione e senza la certezza che sarebbero poi state in grado di resistere. Oppure scavarli nelle profondità della montagna per interporre metri di roccia, molto più dura e compatta del cemento, tra le parti vitali del forte e l'esterno. Fra le due soluzioni venne adottata la seconda. Quale esempio di forti austro-ungarici dell'ultima generazione, per altro mai completati, vedasi il forte di Pozzacchio, o *Valmorbiewerk*, il più avanzato, come costruzione, di queste opere. Altra opera simile, ma senza la previsione di armamento in cupole corazzate girevoli essendo una fortificazione campale, è la Tagliata del Ponale, situata alla terza galleria salendo da Riva del Garda verso la Valle di Ledro lungo l'antica strada del Ponale, attualmente ridotta a sentiero.

Altre sostanziali differenze con i forti della generazione precedente erano costituite dalla posizione, dall'armamento e dai compiti assegnati. Solo il forte di Pozzacchio doveva essere armato con due obici da 10 centimetri in cupola corazzata girevole (il suo compito era limitato allo sbarramento della strada); per gli altri forti in costruzione era previsto che fossero armati con cannoni da 15 centimetri per l'ingaggio a distanza, oltre il confine di stato, quindi con funzione offensiva. Il cannone austro-ungarico da 15 centimetri modello 1915 aveva una

⁽⁶⁾ L'esercito austro-ungarico, come del resto l'esercito germanico, per la determinazione del calibro delle artiglierie utilizzava come misura il centimetro. L'esercito italiano verso il 1880 per la determinazione del calibro abbandonò il centimetro per passare al millimetro.

gittata superiore ai 20 chilometri; il forte previsto sul Monte Zugna, con questi cannoni, avrebbe potuto colpire Schio e Recoaro, verso sud est; Peri e Rivalta verso sud ovest.

I lavori per il forte di Pozzacchio erano ad uno stadio più avanzato rispetto agli altri forti previsti tra Riva del Garda e Serrada. Era stata costruita la strada d'accesso, in parte scavata a mezza costa e con alcune gallerie. Qualche centinaio di metri prima dell'ingresso del forte erano state costruite le caserme per la guarnigione, abbastanza distanti per non essere colpite dai tiri lunghi diretti contro il forte. Una galleria di comunicazione conduceva dalle caserme direttamente all'interno della fortezza.

Del forte vero e proprio era stato ricavato il fossato di gola, scavato nei depositi calcarei costituenti il cocuzzolo, lasciandovi, volutamente, un ponte di roccia dove potevano essere collocate due mitragliatrici in modo da poter controllare il fossato di gola con i vari ingressi. Per l'ulteriore difesa del fossato di gola e degli ingressi, era stata costruita, nel lato orientale del fossato di gola, una caponiera. Si erano scavate perimetralmente quasi tutte le gallerie interne che mettevano in comunicazione le varie postazioni, la sala macchine, la cisterna per il deposito dell'acqua, le stanze di servizio, il pozzo destinato ad ospitare gli ascensori per l'accesso alle cupole ed il loro rifornimento (7). Nel piazzale antistante il forte erano state trasportate le avancorazze e le cupole corazzate destinate ad essere posizionate negli appositi alloggiamenti predisposti sulla sommità dell'opera. Gli obici da 10 centimetri, che dovevano armare le cupole, erano in sosta presso la stazione ferroviaria di Trento.

Sul Monte Pasubio l'esercito austro-ungarico aveva costruito una strada che da Giazza, passando da Malga Cheserle e dall'Alpe Pozze, aggira i rilievi del Col Santo e del Col Santo Roccioso (o Col Santino), arriva a Malga Costoni e Malga Valli da dove, tramite una serie di tornanti, perde quota abbassandosi fino ad innestarsi sulla strada, che sale da Pozza di Trambileno, poco sotto l'abitato di Giazza. Nei pressi della Sella delle Pozze, una deviazione superava il rilievo dei Campiluzzi e arrivava sotto il Piccolo Roite. Nell'ampia conca era stata costruita una cisterna che raccoglieva l'acqua piovana e quella derivante dallo scioglimento della neve, convogliata tramite un impluvio artificiale, per sopperire, almeno in parte, ai fabbisogni della guarnigione. Sulla sommità del Piccolo Roite era stata costruita una caserma dove, nell'estate, dalle caserme di Rovereto saliva un distaccamento di *Landesschützen*.

Un altro distaccamento dello stesso corpo trascorreva il periodo estivo nella caserma di Raossi effettuando marce ed esercitazioni di tiro nel vicino poligono.

(7) Per una più completa descrizione del forte vedasi Nicola Fontana, *Valmorbiauwerk, la fortezza incompiuta*, Annali n. 12/13, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 2006, pp. 21-70.

Attualmente in quello stesso edificio sono ospitate la scuola e la biblioteca. I lavori di costruzione di queste opere fortificate procedevano regolarmente quando avvenne un fatto che avrebbe cambiato la storia europea. Il 28 giugno 1914, a Sarajevo, capitale della neo-provincia austro-ungarica della Bosnia, in un attentato terroristico vennero uccisi dal diciannovenne Gavrilo Princip l'Arciduca Francesco Ferdinando Asburgo d'Este, erede al trono di Casa d'Austria, e la consorte Sofia Chotek duchessa di Hohenberg.

Dopo lunghe ed estenuanti trattative durate l'intero mese di luglio in cui vennero coinvolte quasi tutte le diplomazie dei maggiori stati europei, il giorno 25 l'Austria-Ungheria consegnò alla Serbia un ultimatum. La Serbia veniva ritenuta responsabile dell'organizzazione dell'attentato e il successivo giorno 28, esattamente un mese dopo l'attentato, l'Austria-Ungheria iniziò le ostilità. In pochissimi giorni il conflitto, causa l'intreccio delle alleanze, si allargò a quasi tutta l'Europa: da una parte l'Austria-Ungheria e la Germania, dall'altra la Francia, l'Inghilterra e la Russia alle quali, poco dopo, si aggiunse il Belgio, dopo aver subito l'invasione da parte della Germania.

E l'Italia?

Allo scoppio della conflagrazione europea, l'Italia, non essendosi in alcun modo verificate le condizioni contemplate nel trattato della Triplice per l'intervento accanto agli Imperi Centrali, dichiara – il 2 agosto 1914 – la propria neutralità⁽⁸⁾.

Come mai il Regno d'Italia si dichiarò neutrale e non entrò nel conflitto assieme agli Imperi d'Austria-Ungheria e Germania, malgrado fossero alleati ormai da molti anni?

A Vienna il giorno 20 maggio 1882 l'Italia assieme alla Germania e all'Austria-Ungheria firmò «[...] *il primo trattato segreto della Triplice Alleanza*»⁽⁹⁾. Il Trattato era eminentemente difensivo, originato da un accordo austro-germanico del 1879 che prevedeva un'alleanza per far fronte comune ad un eventuale attacco della Russia. La Francia, dopo la sconfitta del 1870, si stava infatti avvicinando alla Russia per mettere la Germania tra due fuochi. Poco prima della seconda guerra d'indipendenza del 1859, l'Italia si era alleata con la Francia, ma non l'aiutò nella guerra del 1870 che la vide opporsi alla Germania, anzi approfittò dell'impegno francese per occupare lo Stato Pontificio che la Francia proteggeva. La Francia, favorita in questo dal cancelliere germanico Otto von Bismarck, rese la pariglia all'Italia quando, il 12 maggio 1881, occupò Tunisi, città che era da tem-

⁽⁸⁾ Ministero della Guerra - Comando del Corpo di Stato Maggiore - Ufficio Storico, *L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918), Volume II*, cit., p. 3.

⁽⁹⁾ Maurizio Ruffo, *L'Italia nella Triplice Alleanza*, Stato Maggiore dell'Esercito - Ufficio Storico, Tipografia Mancini, Tivoli 1998, p. 19.

po nelle mire dell'Italia che aspirava al controllo sul transito nel Canale di Sicilia. L'intenzione, riuscita, di Bismarck era di contrapporre l'Italia alla Francia per poterla attrarre nell'alleanza con l'Austria-Ungheria contro la Russia.

Il secondo [articolo N.d.A.] contemplava l'obbligo, da parte della Germania e dell'Austria, di portare aiuto all'Italia con tutte le loro forze nel caso di un attacco, non provocato, da parte della Francia; il medesimo impegno era assunto dall'Italia nel caso di aggressione non provocata della Francia contro la Germania.

Il terzo prevedeva che se una o due delle parti contraenti si fossero trovate, senza provocazione da parte loro, attaccate ed impegnate in una guerra con due o più potenze non firmatarie del trattato, il casus foederis si sarebbe presentato simultaneamente per tutte le parti contraenti.

L'articolo quarto affermava che nel caso una delle tre alleate fosse costretta a dichiarare guerra ad una grande potenza non firmataria del trattato che ne minacciasse la sicurezza, le altre due avrebbero osservato una benevole neutralità riservandosi il diritto di giudicare se dovessero prendere parte alla guerra a fianco dell'alleata ⁽¹⁰⁾.

Ed è appunto sulla base del trattato della Triplice Alleanza rinnovato periodicamente (l'ultimo rinnovo avvenne il 5 dicembre 1912), come già detto eminentemente difensivo, che il Regno d'Italia si dichiarò neutrale.

Frattanto l'esercito austro-ungarico si trovò immediatamente impegnato non solo contro la Serbia, ma anche e principalmente contro l'Impero di Russia, suo alleato. La mobilitazione generale dell'esercito comportò il richiamo alle armi di tutti gli uomini validi aventi un'età compresa tra i 19 e i 42 anni. Questo fattore ebbe quale conseguenza, tra le altre, la sospensione dei lavori su tutte le opere fortificate in costruzione nella Val Lagarina, per la mancanza della manodopera necessaria.

Fin dalla dichiarazione della nostra neutralità – 2 agosto 1914 – l'Austria considerava probabile un attacco da parte dell'Italia, e decideva di opporvisi con tutte le sue energie.

Lo rivelano gli ordini del Comando Supremo austriaco in data 11 agosto 1914, con i quali veniva affidato al gen. di cav. Robr il comando della fronte sud-ovest, alle cui dipendenze erano posti i comandi militari di Innsbruck e Graz, e veniva disposto per l'organizzazione a difesa del confine italiano. Da molti indizi si deduce che l'Italia si prepara a realizzare le sue aspirazioni sulle nostre province meridionali, tanto più che tutto il nostro esercito campale è impegnato su altre fronti ⁽¹¹⁾.

⁽¹⁰⁾ Ivi, p. 20.

⁽¹¹⁾ L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918), Volume II, cit., p. 15.

Al generale Franz Rohr vennero date le seguenti istruzioni: «[...] *ritardare il più possibile una eventuale avanzata dal Veneto a Vienna; mantenere il più possibile il possesso del Tirolo, appoggiandosi ai suoi forti*» ⁽¹²⁾. Il comando supremo, preso atto del gravoso impegno che l'esercito aveva contro Serbia e Russia, si vide costretto a prendere la drastica decisione di abbandonare, non avendo a disposizione né le forze né i mezzi necessari alla sua difesa, il territorio del Trentino meridionale a sud del parallelo di Rovereto, anche perché le opere fortificate destinate alla sua difesa erano appena allo stato di abbozzo.

L'esercito austro-ungarico, a fronte della dichiarazione di neutralità, pensò ed operò come fosse imminente una diretta partecipazione dell'Italia al conflitto ma non al suo fianco, bensì al fianco della Francia, dell'Inghilterra e della Russia. Per questo motivo si iniziò immediatamente, ancora nell'agosto del 1914, ad organizzare la difesa dei confini meridionali dell'Impero emanando alcune direttive.

In attesa che il chiarirsi della situazione consentisse di emanare più precise disposizioni venivano date per la difesa queste direttive generali: «[...] ritardare il più possibile una eventuale avanzata dal Veneto su Vienna; mantenere il più possibile il Tirolo, appoggiandosi ai suoi forti» ⁽¹³⁾.

Ed ecco che entrano in campo le numerose fortificazioni che da tanti anni l'esercito Imperial Regio stava predisponendo lunga la frontiera con il Regno d'Italia. Ma solamente le fortezze delle ultime generazioni erano in grado di sopportare i bombardamenti, per un tempo limitato, delle moderne artiglierie d'assedio mentre la maggior parte dei forti, costruiti verso la fine del diciannovesimo secolo, era da considerare solamente come fortificazione campale, essendo costruiti alcuni in pietra e cemento, altri solamente in pietra. Queste vecchie costruzioni con pochi colpi ben centrati sarebbero state messe facilmente fuori combattimento. Come poi effettivamente accadde con il forte Tre Sassi, al passo di Valparola: bastò solamente un colpo centrato per metterlo fuori combattimento.

Continuando con la Relazione italiana:

Nei 10 mesi che corsero dalla nostra dichiarazione di neutralità all'inizio delle ostilità, l'avversario – disponendosi ad abbandonare qualche tratto di terreno ove ciò migliorava le condizioni della difesa – seppe preparare con tutte le risorse dell'arte e dell'esperienza una solida linea appoggiata ai forti ed alle posizioni che meglio si prestavano alla difesa stessa in prossimità del confine.

Tale linea dal giogo dello Stelvio, attraverso l'Ortler, M. Cevedale e il passo del

⁽¹²⁾ *Ivi*, p. 27.

⁽¹³⁾ *Ivi*, p. 16.

Tonale giungeva alla cima Presena. Proseguiva quindi lasciando innanzi alla fronte il corso superiore del Chiese (val di Fumo e val Daone), e volgeva verso est sul Dosso dei Morti, per raggiungere, passando a sud di M. Cadria ed attraversando M. Parì, la zona fortificata di Riva.

Per le alture del Biaena arrivava all'Adige, che attraversava presso Rovereto, risaliva il m. Finocchio [oggi Monte Finonchio. N.d.A.], dirigendosi poi verso N. E. per le opere dell'altopiano di Folgaria e Lavarone fino al M. Cimone 1528 ⁽¹⁴⁾.

La scelta di postare la linea di difesa su queste posizioni, da parte dell'esercito austro-ungarico significò abbandonare tutto il territorio del Trentino meridionale a sud del parallelo che unisce Riva del Garda, Rovereto, Serrada, cioè parte della Valle Lagarina, la Vallarsa e la Valle di Terragnolo. Questo perché i forti destinati alla difesa di questo territorio erano non solo ancora lontani da essere completati, ma erano appena allo stato di abbozzo. Solo il forte di Pozzacchio, il più avanzato come lavori di costruzione, poteva essere apprestato a difesa, come poi è stato quando, tra la fine del mese di giugno 1916 e l'inizio del novembre 1918 divenne un caposaldo della prima linea austro-ungarica.

La scelta di abbandonare la difesa del confine politico e di spostare la difesa sulla linea di corda, posizionandola in alto, portò ad un considerevole raccorciamento della sua lunghezza, facendo risparmiare all'imperial-regio esercito truppe e materiali per la maggior parte schierate contro la Russia. Fu però un gravoso sacrificio perché, un anno dopo, quando venne messa in campo l'offensiva del maggio 1916, dovendo partire dalle falde meridionali del monte Finonchio con l'obiettivo di percorrere l'intera Vallarsa e di scendere nella pianura veneta a Schio, le avanguardie dell'esercito austro-ungarico non arrivarono nemmeno in prossimità del confine di stato. E se invece fossero partite dal confine di stato, cioè dai passi del Pian delle Fugazze e di Campogrosso?

La storia non si fa con i se e con i ma; solamente, viene da chiedersi, ed è facile con il senno del poi, come mai chi doveva valutare le cose non le ha valutate?

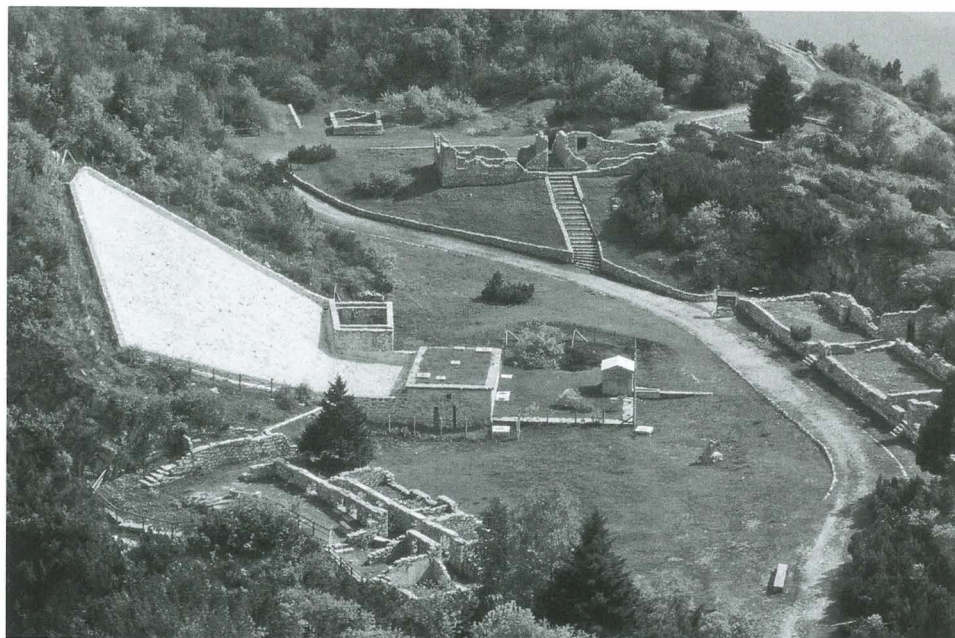
⁽¹⁴⁾ *Ivi*, pp. 17, 18.

I preparativi

Il Monte Zugna fa parte delle prealpi venete ed è situato nel Trentino meridionale alcuni chilometri a nord del confine tra la provincia di Trento e le province venete di Verona e di Vicenza. All'inizio del ventesimo secolo, questo confine separava il Regno d'Italia e l'Impero d'Austria-Ungheria. Le propaggini nord del Monte Zugna iniziano a Rovereto, allo sbocco del torrente Leno nella Val Lagarina, da dove salgono a formare il Dosso Zuech. Il monte quindi si innalza gradatamente, con direzione sud-sud est, formando il rilievo della Zugna Torta (1456 m.), per poi salire ulteriormente fino a raggiungere la quota massima di 1865 metri. Lo Zugna costituisce la parte iniziale del lungo costone che, con direzione sud, passa da Coni Zugna (1772 m.), Cima Selvata (1708 m.), Passo Buole (1465 m.) – dove viene raggiunta la quota più bassa del crinale –, Cima Mezzana (1643 m), Monte Jocole (1875 m.), arriva a Cima Levante (2020 m.), la cima più a nord del gruppo del Carega, dove si collega, appunto, a questo massiccio montano, formando lo spartiacque tra la Val Lagarina e la Vallarsa.

L'orografia dello Zugna è abbastanza lineare, la sua formazione è stata causata dal corrugamento della crosta terrestre provocata dalla pressione generata dallo spostamento della placca tettonica africana, la quale, per compressione, ha innalzato gli antichi depositi costituiti da stratificazioni di calcare. Questo fatto ha generato due versanti. Il versante ovest, verso la Val Lagarina, è costituito da un pendio non molto ripido, con una inclinazione tra i 20° e i 25°. Solamente dopo la quota 1300 il pendio interrompe la sua continuità per lasciare spazio ad alcuni grandi gradoni, generatesi tramite la frattura degli strati di calcare, l'ultimo dei quali è posto qualche decina di metri sotto la cima.

Questo fianco anticamente è stato interessato da diverse grosse frane determinate dallo scivolamento, verso valle, degli strati superficiali del calcare. Molto impegnativo, difficoltoso e poco veloce è percorrere il territorio soggetto a queste frane. Su questo versante, poco prima dell'inizio della Grande Guerra, si snodavano solo sporadici sentieri di boscaioli e due mulattiere. Una di queste sale da Marco, innalzandosi gradatamente con direzione sud est, fino alla località Poza dei Foi, da dove prosegue con andamento verso l'alto per poi, poco più in alto,



Cima del Monte Zugna, località «Vasconi», impluvio artificiale, filtri, vasche e ruderi delle caserme austro-ungariche di pertinenza del costruendo forte. L'acqua viene ancora captata e serve il rifugio Monte Zugna per scopi igienico-sanitari (foto Tiziano Bertè).

cambiare direzione e dirigersi verso nord, facendo un angolo di 90° ⁽¹⁵⁾, fino alla località Monte di Marco. La seconda mulattiera da Lizzana saliva a Costa Violina, alla Colletta di Albaredo, Albaredo, Malga Tof, alla Foraora per terminare a Malga Zugna. Entrambe venivano utilizzate, prevalentemente, per la monticazione estiva del bestiame ma anche per il trasporto a valle del legnatico.

Il versante est, molto ripido e scosceso, precipita invece verso la sottostante Vallarsa, ed è praticamente impercorribile. Su questo pendio era possibile trovare solamente pochissimi sentieri di boscaioli, e quasi tutti con andamento dal basso verso l'alto, in direzione est ovest.

⁽¹⁵⁾ Questo sentiero nella sua parte iniziale, fino ad intersecare la prima linea, era stato trasformato in camminamento dai soldati italiani ed era stato denominato «Sentiero di quota 1225»; inoltre era il limite tra i settori e sottosectori nei quali era diviso il territorio dello Zugna. Nell'appendice viene spiegata questa suddivisione. L'escursionista che volesse percorrere parte di questi sentieri, non conoscendo la zona, potrà fare riferimento a: carta Kompass n. 101 - «Rovereto Monte Pasubio», scala 1:50.000, con indicati i principali sentieri; carta 4 Land «Pasubio - Piccole Dolomiti» in scala 1:25.000, molto più dettagliata della precedente, nella quale è segnato con il colore rosa il territorio che supera la quota di 1.400 metri sul livello del mare. La zona del «Trincerone», oggetto di questo studio e del quale si scriverà più avanti, si trova, seguendo la strada Albaredo Malga Zugna, poco oltre l'inizio della zona colorata in rosa.

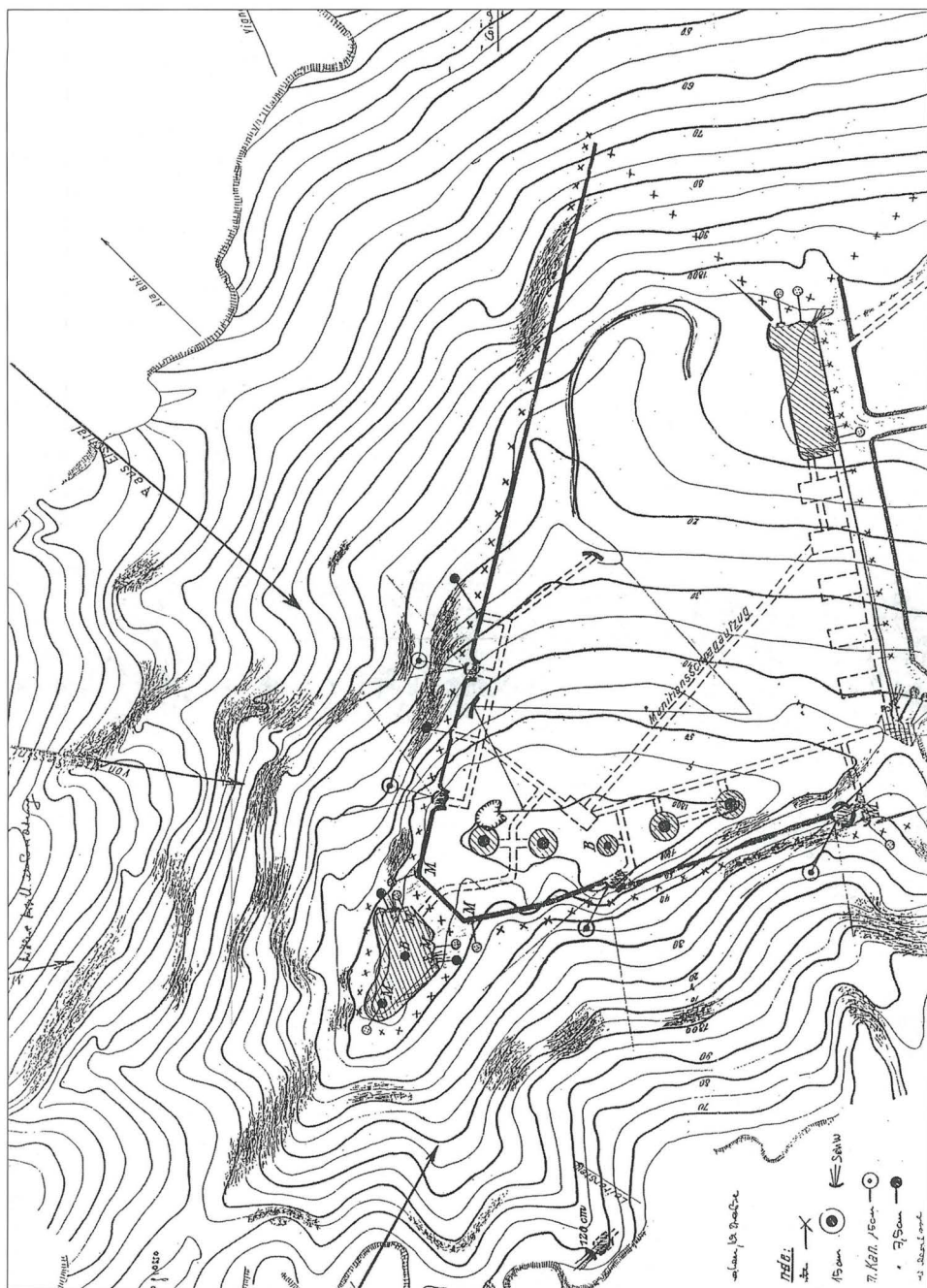
È stato accennato alle difese che l'esercito austro-ungarico stava predisponendo nel basso Trentino; ora descriviamo più dettagliatamente i lavori effettuati sul Monte Zugna, destinato ad ospitare una di queste opere fortificate. Venne costruita la strada che da Albaredo arriva al rifugio Malga Zugna, come strada di servizio del forte, ma non fu mai completata. Poco oltre il rifugio, proseguendo in direzione della cima, dopo aver superato le piccole vasche abbeveratoio poste al termine dei prati, osservando il costone a sud dalla mulattiera è possibile notare, tra la vegetazione, alcuni tratti di massicciata: gli abbozzi della strada in costruzione.

Al Kriegsarchiv di Vienna è conservato uno schizzo del 1913 su carta topografica in scala 1:25.000 del costruendo forte del Monte Zugna, dal quale è possibile ricavare numerose informazioni riguardo all'ubicazione della casamatta, disposizione, qualità e quantità degli armamenti difensivi ed offensivi.

Nel pianoro di quota 1773, poco sotto la cima, dove avrebbe dovuto terminare la strada proveniente da Albaredo, l'esercito austro-ungarico aveva completato alcune costruzioni destinate all'alloggio della guarnigione: la palazzina comando e, sul pendio prospiciente, una grande superficie lastricata di 880 metri quadrati utilizzata come impluvio per la raccolta dell'acqua piovana, i filtri per la sua depurazione e le relative grandi vasche, della capacità di circa 500 metri cubi, per la sua conservazione ⁽¹⁶⁾. Attualmente questa località è conosciuta con il toponimo Vasconi, appunto per la presenza delle grandi vasche per il deposito dell'acqua ancora oggi utilizzate.

Dalle ex caserme un breve tratto di mulattiera porta verso la cima dello Zugna; nella breve salita iniziale, poco prima dell'ultimo pianoro verso quota 1800, si sarebbe dovuta costruire la casamatta del forte con il comando, la direzione di tiro, magazzini, depositi di munizioni, gruppi elettrogeni e tutto quanto sarebbe servito al buon funzionamento dell'opera. Dalla casamatta tramite opportune gallerie scavate orizzontalmente nella roccia, terminanti sotto la cima, con alla loro estremità dei pozzi verticali dotati di elevatori, soldati e munizioni avrebbero avuto accesso al corridoio di servizio delle torri corazzate ed alle altre postazioni per artiglierie, per mitragliatrici, riflettori e alle cupole osservatorio.

⁽¹⁶⁾ Di tutte queste costruzioni rimangono solamente parte dei muri perimetrali. La loro distruzione era iniziata nel corso dell'offensiva austro-ungarica del maggio 1916, la «*Strafexpedition*», con i bombardamenti dell'artiglieria, specialmente dei grossi calibri. Le costruzioni ancora integre sono la piccola casetta in cemento destinata ad alloggiamento delle pompe che si trova presso le vasche deposito, l'impluvio artificiale per la raccolta dell'acqua, l'impianto di filtraggio e due delle tre vasche di deposito. La terza vasca, quella verso sud, è stata distrutta nella seconda metà di maggio del 1916 da una granata da 42 centimetri sparata dall'obice austro-ungarico mod. 1914, piazzato nei pressi di Rovereto nel settembre 1915, che l'ha centrata nel lato sud (meritano di essere osservate le dimensioni del cratere dopo oltre 90 anni). L'impianto di captazione dell'acqua è stato ripristinato nel 1993 dall'Azienda Servizi Municipalizzati di Rovereto. L'acqua raccolta serve attualmente il rifugio Malga Zugna (per utilizzi igienico-sanitari), il rifugio della forestale ed un deposito d'acqua per il servizio antincendio.



Schizzo di progetto del forte Zugna. 1913 (Per gentile concessione dell'Österreichisches Staatsarchiv-Kriegsarchiv, Tiroler Sperre K53).

L'armamento principale doveva essere costituito da quattro cupole corazzate e girevoli su 360 gradi, armate con cannoni da 15 centimetri ⁽¹⁷⁾, queste avrebbero dovuto essere collocate proprio sulla cima dove, negli anni '60 del ventesimo secolo, è stata posta la croce in ricordo dei caduti. Al centro, tra le cupole n. 2 e n. 3, era previsto un osservatorio in cupola corazzata e girevole. Erano previsti altri quattro cannoni da 15 centimetri postati in casamatta, due orientati verso sud-ovest, cioè verso il confine di stato della bassa Val Lagarina, e due fronte sud-est puntati contro i passi di Campogrosso e Pian delle Fugazze, da dove transitava il confine di stato. Inoltre, come armamento secondario, erano previsti due cannoni in casamatta da 7,5 centimetri – anche questi puntati verso sud-ovest – a controllare il crinale proveniente da Passo Buole e Cima Selvata.

Sull'avancima di sud-est del Monte Zugna era prevista una piccola opera fiancheggiante, con accesso attraverso galleria. Al centro era previsto il posizionamento di una cupola osservatorio e la postazione di due cannoni da 7,5 cm. in caverna, puntati uno verso la Val Lagarina e l'altro fiancheggiante in direzione nord. In questa piccola opera sarebbero state postate anche delle mitragliatrici in cupola corazzata ed in caverna, sempre per il tiro fiancheggiante.

Inoltre tutto il complesso avrebbe dovuto essere circondato con ampie fasce di reticolato, almeno nei punti più facilmente percorribili. Avrebbero completato le difese dell'opera la postazione di numerosi riflettori destinati ad illuminare il territorio circostante, gli sbarramenti dei reticolati e le valli sottostanti. Del forte – osservandolo dalle posizioni italiane del Monte Pasubio o dal Monte Baldo – si sarebbero viste solamente le cupole corazzate, molto distanti tra di loro per aumentare la difficoltà del bersaglio, e pochissimo cemento impiegato attorno alle cupole per il fissaggio. Per la maggior parte il forte si sarebbe sviluppato tramite gallerie scavate nella profondità della roccia, da dove la guarnigione sarebbe arrivata alle postazioni di servizio.

Dallo schizzo allegato è possibile desumere la tipologia e le caratteristiche della costruzione. Il forte dello Zugna, come del resto la generazione di opere corazzate che si stava costruendo nel basso Trentino, avrebbe assunto caratteristiche completamente diverse da quelle mastodontiche colate di cemento armato che caratterizzavano i forti dell'altopiano di Folgaria e di Lavarone, forte Garda ed altri in fase di completamento.

Questa diversità era dovuta all'evoluzione in corso nella costruzione delle artiglierie alle quali le opere fortificate dovevano, almeno per alcuni giorni, poter

⁽¹⁷⁾ Non è specificato il modello delle artiglierie, ma per comprendere le potenzialità di tali armi poste a quote elevate, segnalo la gittata del cannone pesante da 15 cm. mod. 15, in valutazione all'epoca in cui è stato eseguito lo schizzo del forte, che sparava una granata del peso di 56 chilogrammi ad una distanza superiore ai 20 chilometri e con il quale sarebbe stato possibile, dalla cima del Monte Zugna, tenere sotto tiro, in Val Lagarina, il terreno fino a Peri e Rivalta e arrivare, verso sud est, alle porte di Schio, in Val Leogra, e tra Recoaro e Valdagno nella Valle dell'Agno.

resistere. La progettazione e la costruzione dei forti era più lenta rispetto all'evoluzione delle artiglierie, nel progettare e costruire un cannone si impiegava infatti un tempo assai minore rispetto alla progettazione e costruzione di un forte, per cui quando il forte diventava operativo, poteva essere già superato dall'aumentata potenza delle artiglierie.

Nell'anno 1911 l'esercito austro-ungarico adottò il mortaio da 30,5 centimetri ⁽¹⁸⁾, progettato e costruito dalla Skoda. Dopo diverse prove venne accertato che i forti che si stavano costruendo avrebbero resistito solamente a poche decine di colpi e poi si sarebbero sbriciolati, vanificando anni di lavoro. Per adeguare le opere alla mutata ed enormemente aumentata potenza delle artiglierie sarebbe stato necessario aumentare a dismisura lo spessore della copertura. Da notare che già per i forti in fase di avanzata costruzione si avevano delle coperture, in calcestruzzo e putrelle d'acciaio, con uno spessore attorno ai 3 metri. Aumentare ulteriormente lo spessore implicava aumentare di molto le spese, dilatare i tempi di costruzione senza la certezza che i forti avrebbero resistito molto più a lungo. Da sottolineare inoltre che la ditta Skoda stava studiando e costruendo l'obice da 42 centimetri, adottato dall'esercito austro-ungarico nel 1914 e destinato alla difesa costiera (ma alcuni degli esemplari costruiti, nel corso del conflitto, vennero utilizzati, con opportune modifiche, anche sul fronte terrestre). Per ovviare all'enormemente aumentata potenza distruttiva e forza di penetrazione dei proiettili utilizzati dalle artiglierie a tiro curvo, e per costruire un'opera che avesse la possibilità di resistervi, si pensò di costruire i forti ricavandoli nelle profondità della roccia.

Questo fu il motivo della mutata tecnica nella costruzione delle opere fortificate. Non potremo mai renderci esatto conto della loro potenzialità perché rimaste allo stato di abbozzo, ad eccezione del forte di Pozzacchio, per gli austro-ungarici «*Valmorbiauerwerk*», anch'esso mai completato, ma che può rendere l'idea di come sarebbero dovuti essere i forti austro-ungarici dell'ultima generazione ⁽¹⁹⁾. Alla accresciuta potenza delle artiglierie e della forza di penetrazione dei proiettili in acciaio si opponevano non più alcuni metri di cemento armato ma decine di metri di roccia compatta, per demolire la quale si sarebbe dovuto centrarla, non con poche decine ma con migliaia di colpi e tutti a bersaglio.

I forti dello Zugna e del dirimpettaio, ad ovest, Monte Vignola erano preposti al controllo delle provenienze dalla bassa Val Lagarina; tra di essi intercorreva

⁽¹⁸⁾ Uno dei tre esemplari ancora esistenti è esposto in piazza Podestà a Rovereto, di proprietà del Museo Storico Italiano della Guerra.

⁽¹⁹⁾ Per un altro riscontro si consiglia di visitare la «Tagliata del Ponale» lungo la vecchia strada che da Riva del Garda sale in Valle di Ledro (oggi declassata a sentiero e percorribile a piedi o in bicicletta), un'opera minore, ma non per questo meno interessante, costruita con i medesimi criteri, su più livelli comunicanti tra di loro tramite gallerie, pur non prevedendo, come armamento, artiglierie in cupola corazzata, ma solamente artiglierie da campagna e mitragliatrici in casamatta.



Monte Zugna, «Vasconi». Scoppio di una granata austro-ungarica da 42 cm. ripreso dalla palazzina comando. Senza data, probabile seconda metà di maggio 1916 (M.G.R. 169/128).



Monte Zugna, «Vasconi». Tra la casetta, presente sulla sinistra, e i filtri vi è il cratere (con dentro alcuni soldati), prodotto dallo scoppio della granata da 42 cm.; sullo sfondo la palazzina comando. Senza data, probabile seconda metà di maggio 1916 (M.G.R. 169/130).

una notevole distanza e non era loro possibile controllare efficacemente tutti i tratti del fondo valle. Esisteva inoltre la possibilità che un attacco di sorpresa facesse perdere parte di queste opere per aggiramento. Per ovviare a ciò l'esercito austro-ungarico stava costruendo numerose casematte: dei grossi blocchi in cemento armato, prive di armamento ma resistenti alle granate di medio calibro ⁽²⁰⁾ e destinate ad ospitare una piccola guardia.

Dalla cima del monte Zugna e discendendo lungo il crinale verso Serravalle le casematte da costruirsi dovevano essere quattro. La prima, mai costruita, sarebbe dovuta sorgere a quota 1500, su un cocuzzolo che si affaccia sulla parte alta della Valle Cipriana, per il controllo e il blocco delle possibili provenienze dal costone che sale da S. Margherita. Allo scoppio della guerra con l'Italia era in via di costruzione solamente la strada di servizio che oggi transita davanti al cimitero militare di S. Giorgio. Nel corso del conflitto, gli italiani, lungo questo costone, costruirono un sentiero che si innesta sulla mulattiera austro-ungarica e, fino poco oltre quota 800, anche un tratto di linea difensiva arretrata dominante il fondo valle.

Nei pressi di quota 1100, in località Poza dei Foi, dove arrivava la mulattiera proveniente da Marco (anche sentiero S.A.T. 115), era nei piani la costruzione di una seconda casamatta. Vennero scavate solamente alcune trincee, oggi irriconoscibili, dato che, tra il 1916 e il 1918, vi fu costruita la prima linea italiana. La casamatta, anche questa non armata, avrebbe dovuto ospitare un piccolo presidio destinato a contrastare eventuali provenienze dal costone che sale da Serravalle e S. Margherita. Nel corso del conflitto gli italiani vi costruirono due mulattiere che si incrociano proprio in questa località.

Poco a nord del cocuzzolo di quota 696, in località Fonda che si raggiunge dalla località Orti, fu costruita una casamatta in cemento armato a forma di T, destinata a ricovero di un presidio di soldati. Dato che in zona non vi sono sorgenti, nei pressi fu realizzato un impluvio artificiale per la raccolta dell'acqua piovana che, opportunamente filtrata, veniva immagazzinata in vasche ricavate nei sotterranei della casamatta.

Sui cocuzzoli che dominano il costone sud, rivolto verso Serravalle e S. Margherita, gli austro-ungarici avevano scavato delle trincee, visibili ancor oggi e riconoscibili per il loro orientamento. La casamatta era servita da una mulattiera che inizia poco ad est di Marco (la prima parte del percorso si svolge sul sentiero S.A.T 115), utilizzata per il trasporto dei materiali impiegati per la costruzione del fortino. Nel corso dell'offensiva austro-ungarica del maggio 1916 gli italiani,

⁽²⁰⁾ «[...] avevano lo spessore dei muri perimetrali di metri 1,30, la copertura, composta da una ragnatela di putrelle in ferro annegate in cemento, raggiungeva lo spessore di metri 1,50 [...]», in Tiziano Bertè, *Le linee di difesa austro-ungariche nella Vallagarina nel 1914-1915*, in «I quattro Vicariati e le zone limitrofe», Biblioteca civica di Ala, n. 66, luglio 1989, p. 76.

in ritirata, si fermarono nei pressi di questa casamatta, utilizzata come ricovero. Poco a nord vi organizzarono la loro prima linea di difesa e la zona venne denominata «Fortino n. 3».

Ad est di Serravalle, in località Tor, ottimo osservatorio da dove si domina non solamente la Val Lagarina verso Ala ma anche le provenienze da nord, era stata costruita l'ultima casamatta destinata alla protezione del versante ovest del Monte Zugna. Per la sua costruzione, e per evitare l'eventuale inquadramento da parte delle artiglierie avversarie, si procedette all'abbattimento, nel 1914, di una torre di guardia costruita dai veneziani nel XV secolo, ma della quale è possibile vedere i resti del basamento. Nei pressi fu costruito un impluvio artificiale per raccogliere l'acqua piovana e convogliarla in vasche ricavate nei sotterranei della casamatta. È possibile raggiungerla superando un dislivello di poco superiore ai 100 metri, partendo da piazza Damiano Chiesa, a Serravalle, dove inizia la mulattiera costruita dagli austro-ungarici per il servizio della casamatta. Anche questa struttura venne inserita, dopo la ritirata del maggio 1916, nella nuova prima linea italiana, modificando il lato nord con una feritoia ospitante un cannone da montagna per dominare il fondo valle. La zona assunse la denominazione di «Fortino n. 1».

Altre casematte avrebbero dovuto essere costruite per proteggere il costone opposto che dal fondo valle sale alla Cima Vignola. Fu costruita solamente quella sulla sommità del Talpina a quota 499, simile alle altre come tipologia, anche se la costruzione si presenta diversa perché risulta incassata nella roccia, sul vertice del rilievo. Anche questa casamatta, come tutte le altre, era protetta da una trincea perimetrale, costruita tramite l'asportazione della roccia e molto ben rifinita con la copertura in cemento, e protetta su 360° da una profonda fascia di reticolati. Nelle rocce affioranti del cocuzzolo è possibile vedere i resti dei paletti in ferro destinati a sostenere il reticolato. I paletti, nell'immediato dopoguerra, furono tagliati, al livello della roccia, dai recuperanti.

Il 23 luglio 1914 l'Austria-Ungheria dirigeva alla Serbia l'ultimatum conseguente all'uccisione dell'Arciduca ereditario Francesco Ferdinando avvenuta a Serajevo il 23 giugno e due giorni dopo, il 25, essa ordinava la mobilitazione parziale prevista per il caso di guerra nei Balcani, ossia la mobilitazione di oltre 2/5 dell'esercito. La partenza dei primi trasporti era appena cominciata, quando – sopravvenute le complicazioni con la Russia – il 31 luglio fu indetta la mobilitazione generale dell'esercito ⁽²¹⁾.

⁽²¹⁾ Ministero della Guerra - Comando del Corpo di Stato Maggiore - Ufficio Storico, *L'esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918, Volume I - Le Forze Belligeranti (Narrazione)*, Istituto Poligrafico dello Stato, Libreria, Roma 1929, Anno VII, p. 259.

La mobilitazione generale dell'esercito comportò il richiamo alle armi tutti di gli uomini validi aventi un'età compresa tra i 19 e i 42 anni. Questo fattore, come già detto, ebbe quale conseguenza, la sospensione dei lavori su tutte le opere fortificate in costruzione nella Val Lagarina, per mancanza di manodopera.

Fin dalla dichiarazione della nostra neutralità – 2 agosto 1914 – l'Austria considerava probabile un attacco da parte dell'Italia, e decideva di opporvisi con tutte le sue energie.

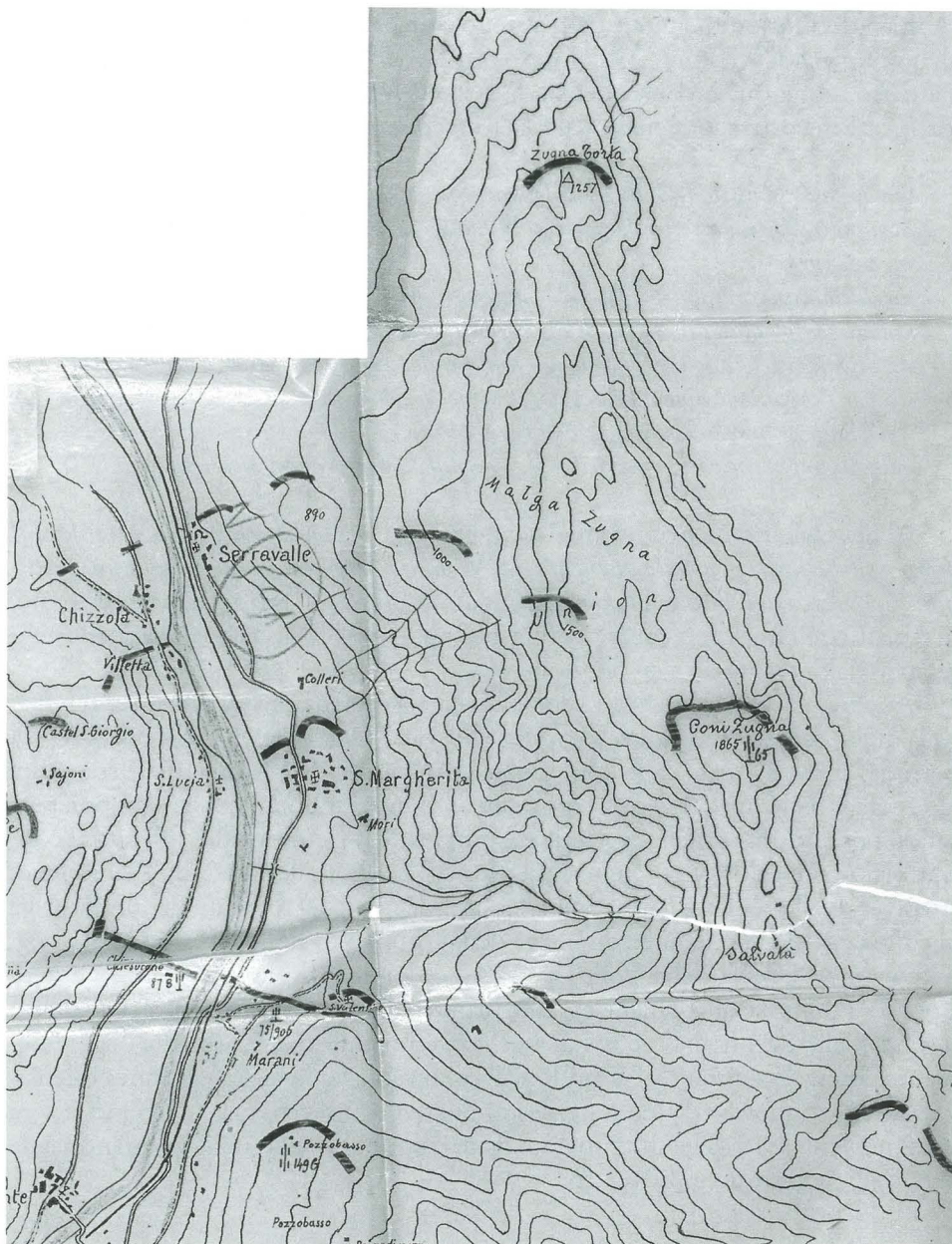
Lo rivelano gli ordini del Comando Supremo austriaco in data 11 agosto 1914, con i quali veniva affidato al gen. di cav. Rohr il comando della fronte sud-ovest, alle cui dipendenze erano posti i comandi militari di Innsbruck e Graz, e veniva disposto per l'organizzazione a difesa del confine italiano. «Da molti indizi si deduce che l'Italia si prepara a realizzare le sue aspirazioni sulle nostre province meridionali, tanto più che tutto il nostro esercito campale è impegnato su altre fronti»⁽²²⁾.

Al generale Franz Rohr vennero date le seguenti istruzioni: «[...] ritardare il più possibile una eventuale avanzata dal Veneto a Vienna; mantenere il più possibile il possesso del Tirolo, appoggiandosi ai suoi forti»⁽²³⁾. Il comando supremo, preso atto dell'impegno contro Serbia e Russia, prese la decisione di abbandonare la fascia di territorio a sud di Rovereto.

Ancora nel settembre 1914 venne iniziata la costruzione di una linea difensiva la quale, ad est, si collegava alle difese del forte Dosso del Sommo nei pressi di Serrada, si snodava sui dossi del crinale dominanti il fondovalle di Terragnolo, che, con andamento verso ovest, portano al Monte Finonchio; scendeva poi, passando per il Monte Ghello, verso la periferia di Rovereto e risaliva gli ultimi contrafforti nord del Monte Zugna, sul Dosso Zuech e alle Porte di Trambileno. Attraversava la Valle Lagarina lungo la sponda nord del torrente Leno. Arrivava al collegamento con le linee difensive della fortezza di Riva del Garda, ad ovest, percorrendo i dossi della Valle di Gresta e dominando la sottostante Valle di Loppio. Fu una scelta oculata: era una prima linea potente per natura, che dominava dall'alto eventuali tentativi di attacco e che venne maggiormente e sapientemente potenziata durante il periodo della neutralità italiana. Questa linea difensiva venne sottoposta ad alcuni modesti tentativi di attacco, ma solamente la sera del 2 novembre 1918 venne superata dalle truppe d'assalto italiane quando, alle ore 20.45, entrarono in Rovereto.

⁽²²⁾ L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918), Volume II, cit., p. 15.

⁽²³⁾ Ivi, p. 27.



Le linee di difesa italiane dalla stretta di Serravalle-Chizzola alla Zugna Borta. Senza data, probabile giugno-luglio 1915 (I.S.C.A.G., faldone 504, cartella 5).

La guerra

Il 23 aprile 1915 venne firmato tra Italia, Francia, Inghilterra e Russia il Patto di Londra; con questa firma l'Italia si impegnava, entro un mese, ad entrare nel conflitto a fianco delle potenze della Triplice Alleanza, in cambio di aiuti commerciali e compensi territoriali, prevalentemente a scapito dell'Impero d'Austria-Ungheria.

Il giorno 24 maggio 1915 iniziarono così le operazioni belliche anche lungo la frontiera tra il Regno d'Italia e l'Impero d'Austria-Ungheria ⁽²⁴⁾.

Tra il 24 e il 25 maggio, sulla destra Adige, gli italiani occuparono il Monte Altissimo di Nago ed estesero gradatamente l'occupazione alla Corna Piana, passo di S. Valentino, Postemone, Vignola. Sulla sinistra Adige gli alpini avanzarono lungo la dorsale, provenienti dalla Cima Posta, e occuparono passo Buole, Cima Selvata, per arrivare il giorno 4 giugno a cima Zugna. Nel fondovalle lo stesso giorno le truppe di fanteria italiana della brigata Mantova, dopo aver occupata Ala, si attestarono alla stretta di Serravalle e Chizzola. Il giorno successivo alcune compagnie dei battaglioni alpini Verona e Vicenza occuparono la Zugna Torta. Su queste posizioni – Altissimo di Nago, Corna Piana, passo di S. Valentino, Postemone, Vignola, stretta di Serravalle e Chizzola, Fortini di Serravalle, Zugna Torta – sostarono per alcuni mesi dedicandosi alla costruzione di una forte linea di difesa, in particolare a sbarramento del fondo Val Lagarina, lungo la dorsale Monte Altissimo di Nago-Vignola e verso la parte sommitale del Monte Zugna.

Alcuni tratti di questa linea sono tuttora visibili. Poco a nord del paese di Serravalle si possono visitare segmenti di trincee in cemento con postazioni per fucilieri e mitragliatrici, camminamenti e caverne ricovero. In destra Adige, alla Villetta (frazione di Chizzola), sono visitabili altre trincee in cemento aventi la stessa tipologia costruttiva; sono infine visitabili le trincee del Monte Zugna (in particolare il «Trincerone») e la linea difensiva costruita lungo la dorsale Altissimo di Nago-Monte Vignola.

⁽²⁴⁾ Per le modalità di occupazione della bassa Val Lagarina e del Monte Zugna vedi Claudio Gattera, Tiziano Bertè, Marcello Maltauro, *Le Piccole Dolomiti nella Grande Guerra 1915-1918*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 2000, pp. 35 e 36.



Ala, via Nuova, caffè «27 maggio», oggi «Pasticceria»; nella vetrina i fori delle fucilate austro-ungariche relative alla battaglia del 27 maggio 1915 (M.G.R. 372/34 - fondo Lupatini).

La linea difensiva era costituita da trincee, parte costruite in cemento e parte scavate nel terreno, tutte protette verso nord da uno sbarramento di reticolato; sui fianchi e dall'alto lo sbarramento poteva essere assicurato dalle mitragliatrici, dalle artiglierie da campagna e dagli obici da 149 pesanti campali.

Dalla sponda sinistra del fiume Adige, poco a nord di Serravalle, la linea saliva il versante orientale del monte Zugna. Presso la casamatta, in località Tor, costruita dagli austro-ungarici nel 1914, venne ricavato un caposaldo che collegava la trincea discendente e quella che saliva il costone e si fermava alla base dei roccioni che dominano Serravalle e il fondovalle. Dalla sommità dei roccioni, pianoro di quota 566 in località Orti, la trincea, protetta da uno sbarramento di reticolato, proseguiva, con andamento verso est e verso l'alto, fino poco oltre la casamatta ex austro-ungarica di quota 696, anch'essa conglobata nella linea difensiva italiana.

Da questo punto la linea si interrompeva. Il territorio che sta a monte e verso nord, interessato da diverse frane, impervio, privo di sentieri o mulattiere e diffi-

coltoso da percorrere, non si prestava ad essere attraversato da grossi reparti di fanteria; per ogni evenienza era tuttavia sorvegliato da piccole guardie sistemate in avamposti a volte protetti solamente da muretti a secco. In quei primi mesi di guerra la linea austro-ungarica era attestata alla periferia sud di Rovereto e distava diversi chilometri da quella italiana; inoltre il costone, completamente privo di vegetazione arborea, era perfettamente controllabile con le artiglierie da campagna piazzate, in posizione fiancheggiante, sui rilievi della destra Adige.

Altri brevi tratti di trincee di difesa vennero costruiti sulla Zugna Torta per il controllo del costone nord e della strada proveniente da Albaredo. Una trincea scavata poco ad ovest della strada nei pressi della parte nord della Foraora (dagli austro-ungarici denominata «Grüne Wiese»), in seguito diventata terra di nessuno, doveva controllare dall'alto la parte sommitale della grossa frana ed impedire eventuali tentativi di infiltrazione verso le linee sottostanti degli avamposti. Un altro tratto di trincea venne scavato nella roccia poco più a sud e in alto, nei pressi dei tornanti stradali di quota 1419. Questa trincea, in seguito denominata «Trincerone dello Zugna», sbarrava la strada ed il crinale, largo circa una cinquantina di metri, tra la Vallarsa, ad est, e la Vallagarina, ad ovest; inoltre dominava i tornanti stradali verso nord e l'antica mulattiera proveniente da Lizzana che percorreva la sottostante «Foraora». La trincea poco più a sud dello sbocco sulla strada, venne dotata di una galleria-ricovero a ferro di cavallo scavata nella roccia di fianco alla strada, in seguito denominata «Galleria D» ⁽²⁵⁾.

Assieme allo sbarramento del «Trincerone», un centinaio di metri verso sud, venne scavata nella roccia un'altra trincea di sbarramento parallela alla prima, anch'essa tra il crinale della Vallarsa ed il pendio verso la «Foraora», in seguito denominata «Sbarramento Intermedio». Pure questa trincea venne dotata di un ricovero per il presidio in caso di bombardamento, scavato nelle rocce del fianco sinistro della strada (in seguito denominato «Galleria E»). Lo «Sbarramento Intermedio» venne poi collegato al «Trincerone» tramite un camminamento-trincea scavato lungo il crinale che domina la Vallarsa.

Contemporaneamente a questi lavori di difesa venne dedicato tempo e lavoro per la soluzione del problema logistico. All'epoca sul Monte Zugna esistevano solamente la strada Albaredo-Malga Zugna e la mulattiera Lizzana-Malga Zugna, parzialmente sostituita dalla strada, entrambe sotto il diretto controllo delle artiglierie austro-ungariche postate sul Monte Finonchio e sul Monte Biaena, quindi non utilizzabili per rifornire le truppe che presidiavano la parte sommitale del monte.

Gli zappatori e i minatori del genio militare si adoperarono immediatamente per risolvere tale problema. All'inizio di giugno del 1915, assieme alla costruzio-

⁽²⁵⁾ Della identificazione delle gallerie e dell'organizzazione e suddivisione in settori del fronte del monte Zugna verrà data una esauriente spiegazione nell'Appendice 2.



Ala, villa Malfatti. Il sottotenente d'artiglieria da campagna conte Franchini Stappo accanto ad un cannone da 75 modello 1906. Senza data, probabile fine maggio - inizio giugno 1915 (M.G.R. 372/32 - fondo Lupatini).

ne dalla linea di trincee, venne iniziata la costruzione di una mulattiera ⁽²⁶⁾ che dalla località Tor nei pressi di Serravalle, dove aveva termine la strada costruita nel 1914 dagli austro-ungarici per il servizio della casamatta omonima, saliva il costone di sud-ovest dello Zugna, volutamente defilata dalla vista e dal tiro delle artiglierie austro-ungariche postate sul Monte Biaena e sul Monte Creino; passava poco a sud della casamatta austro-ungarica di quota 696, saliva alla località Poza dei Foi dove si innestava per un breve tratto, fino a quota 1200, all'antica mulattiera che saliva da Marco, proseguendo verso est e verso l'alto fino a Malga Zugna con un percorso di circa 8 chilometri, superando un dislivello di quasi 1500 metri ⁽²⁷⁾. Essa serviva per l'inoltro dei rifornimenti, in viveri e munizioni, al presidio della prima linea italiana.

⁽²⁶⁾ Tiziano Bertè, Antonio Zandonati, *Il fronte immobile*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 2000. Nel panorama n. 2 vedere la fotografia n. 162/9 dove viene evidenziata la mulattiera dal suo inizio fino alla località Poza dei Foi.

⁽²⁷⁾ Quest'ultima parte di mulattiera, qualche anno fa, è stata pulita, sistemata e trasformata in sentiero. Attualmente è la parte terminale del sentiero S.A.T. 115.



Serravalle. Casa lungo la strada imperiale colpita da granate da 75. Senza data, probabile giugno 1915 (M.G.R. 366/199 - fondo Lupatini).



Serravalle, soldati italiani sulla strada imperiale; sullo sfondo l'edificio ospitante la scuola e il municipio. Senza data, probabile inizio giugno 1915 (M.G.R. 372/22 - fondo Lupatini).

Da Marani di Ala saliva verso Passo Buole, transitando da Prabubolo, una mulattiera che arrivava fino a Malga Mezzana. Tra giugno e luglio del 1915, dopo averla frettolosamente sistemata, si procedette al traino in quota di una batteria di cannoni da 149G, e venne iniziato il loro trasferimento verso la cima del Monte Zugna ⁽²⁸⁾.

Quasi contemporaneamente si iniziò a Marani di Ala la costruzione di una strada camionabile che, attraversando la Stretta dei Fusi (la gola che si trova alla base del roccione sul quale sorge il Santuario di S. Valentino) e percorrendo la valle del rio S. Valentino, arriva a Passo Buole dopo un percorso di 14,6 chilometri.

Nel frattempo, a Passo Buole, il battaglione alpini Verona iniziava la costruzione di una nuova strada che, transitando da Cima Selvata e Coni Zugna, arrivava su Cima Zugna dove si raccordava con la strada austro-ungarica, in modo da poter disporre di un'altra comunicazione per la parte sommitale dello Zugna. La strada Marani di Ala-Passo Buole-Malga Zugna diverrà operativa nel corso della tarda estate del 1915.

In seguito venne costruita anche una teleferica per ovviare, almeno in parte, all'inclemenza del tempo durante la stagione invernale e per inviare in quota rifornimenti, anche se in quantità ridotta, in caso di interruzioni stradali causate dalle valanghe o dalle piogge. La stazione di partenza venne ubicata a Sgardaiolo, una frazione di S. Margherita, mentre la stazione di arrivo venne sistemata all'imbocco di una galleria poco ad ovest dei Vasconi a quota 1777 ⁽²⁹⁾. Con «[...] una portata oraria di 5 q.li e portata massima del carrello di 2,5 q.li.» ⁽³⁰⁾, funzionò senza soste (a parte qualche guasto, la manutenzione ordinaria e la sostituzione periodica della fune portante) fino all'inizio del novembre 1918.

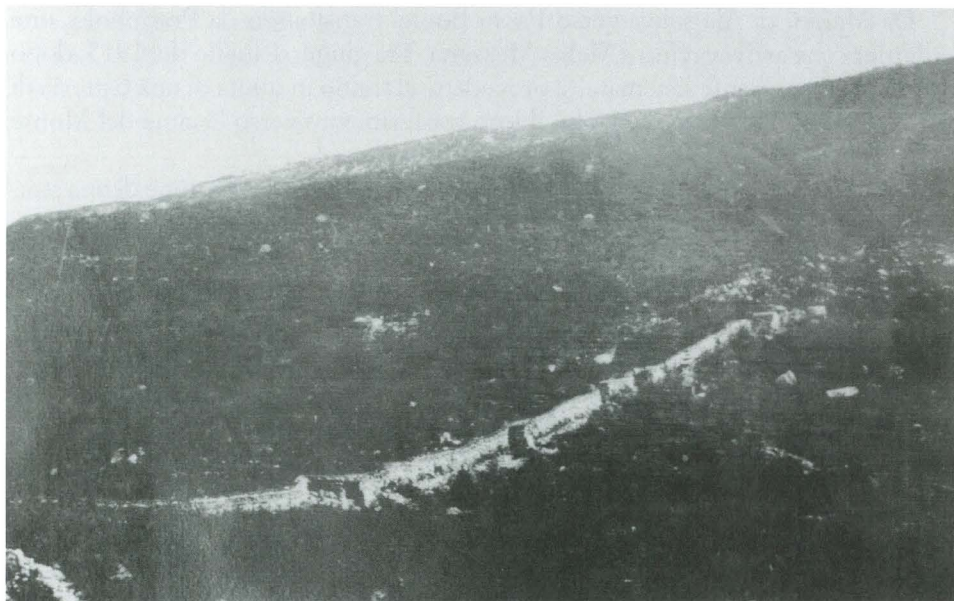
Gli italiani rimasero sulle posizioni che da Serravalle risalivano la parte meridionale del costone ovest del Monte Zugna, fino al giorno 11 novembre 1915 quando, in ottemperanza ad un ordine del 28 ottobre emanato dal generale Armano Ricci Armani, comandante del «Settore Val Lagarina», occuparono il paese di Marco, Costa Stenda, Costa Violina e, con il concorso di un battaglione della brigata Roma che operava in Vallarsa, anche quota 751 a nord di Albaredo, attuando, in questo modo, il collegamento con le truppe dello «Sbarramento Agno-Posina».

Con l'occupazione di queste località venne iniziata la sistemazione di una nuova linea difensiva e, dato che la zona era sprovvista di strade, venne iniziata la

⁽²⁸⁾ Della sistemazione della mulattiera Prabubolo Passo Buole e del traino dei cannoni in quota si veda Nicolò Gavotti, comandante del «Gruppo Lavoratori Gavotti», *La guerra del mio gruppo all'Austria*, Parte prima, Roma 1924, capitolo VIII (*Passo Buole*), pp. 69-77.

⁽²⁹⁾ La teleferica, del tipo B.B.B. (Badoni-Bellani-Benazzoli), superava un dislivello di 1.502 metri su una lunghezza di 3.262 metri, funzionava tramite un motore a scoppio Vogel da 30 H.P. ed iniziò ad operare il 10 dicembre 1915; cfr. I.S.C.A.G., *Teleferiche impiantate durante la campagna 1915*, fascicolo 117, cartella 3.

⁽³⁰⁾ Claudio Gattera, Tiziano Bertè, Marcello Maltauro, *Le Piccole Dolomiti*, cit., p. 91.



Monte Zugna, linea di difesa italiana lungo il costone sud verso quota 700. Senza data, probabile estate 1915 (M.G.R. 372/81 - fondo Lupatini).



Monte Zugna, verso quota 830, resti del riparo di un piccolo posto di guardia dell'estate 1915 (foto Tiziano Bertè).



Serravalle, scoppio di una granata da 42 cm. nel Fiume Adige. Senza data, probabile settembre-ottobre 1915 (M.G.R. 366/265 - fondo Lupatini).



Strada passo Buole-Monte Zugna, lapide ricordo della costruzione della strada da parte del battaglione Verona, del 6° reggimento alpini, nel 1915 (foto Tiziano Bertè).

costruzione di una strada camionabile che dai Masi Pinera, a nord di Marco ⁽³¹⁾, arrivava a Costa Violina dove proseguiva interessando a tratti l'antica mulattiera che da Lizzana sale verso Malga Zugna, migliorandola, passando dalla località Acqua del Prà ed arrivando alla Colletta di Albaredo; si realizzava così anche il collegamento viario con lo «Sbarramento Agno-Posina» che operava nella vicina Vallarsa.

Data la scarsità di mano d'opera (erano addetti ai lavori di costruzione i pochi reparti zappatori ed i molti soldati di fanteria in turno di riposo dal presidio della prima linea), vennero abbandonati i lavori dedicati al completamento e al miglioramento della linea Serravalle-Zugna Torta.

Verso la fine del dicembre 1915 «[...] toccò al I btg. del 114° fanteria della brigata Mantova (113°, 114° fanteria) che portava le mostrine giallo-verdi, proprio i colori di Rovereto, compiere l'azione per la presa di Castel Dante nei giorni intorno al Natale 1915» ⁽³²⁾. Avvenne così un altro spostamento in avanti delle linee

⁽³¹⁾ Il suo tratto iniziale attualmente serve da ingresso al campo di esercitazioni della Protezione civile, un tempo una polveriera.

⁽³²⁾ Giovanni Barozzi, *Ombre in Zugna 1914-1918*, Museo Storico Italiano della Guerra 1986, p. 28.



L'entrata sud di Marco, sul campanile sventola il tricolore italiano. Senza data; probabile fine ottobre-inizio novembre 1915 (M.G.R. 366/262 - fondo Lupatini).

italiane con l'occupazione di Castel Dante, Corna Calda e Sich, a immediato contatto delle prime linee austro-ungariche, il cui apprestamento e rafforzamento era iniziato fin dal settembre 1914. Gli austro-ungarici, conoscendo il territorio ed avendo la possibilità della scelta, posizionarono le loro linee di difesa in zone dominanti e facilmente difendibili, dotate di numerose caverne-ricovero per ospitare le truppe durante i bombardamenti, protette da un robusto e continuo sbarramento di reticolati, da numerose mitragliatrici ed artiglierie, molte delle quali collocate in postazioni fiancheggianti che controllavano il terreno antistante le linee delle trincee.

Come la linea che saliva da Serravalle, anche quella dell'ottobre che saliva da Marco verso Costa Stenda e Costa Violina, venne abbandonata per costruire questa nuova linea difensiva che assorbì, fino al maggio 1916, la manodopera del «Settore Zugna». Essa aveva però molti più svantaggi rispetto alle precedenti: anzitutto era molto più vicina alla linea austro-ungarica, inoltre era molto più esposta delle precedenti alle offese della loro artiglieria e molto più distante dalle postazioni d'artiglieria preposte alla sua difesa, per la maggior parte operanti dal Monte Baldo. Dalle posizioni del Monte Biaena gli austro-ungarici dominavano con i tiri, dall'alto e di fianco, le nuove linee italiane, mentre dal Monte Finonchio, a quei tempi denominato Finocchio, venivano dominate frontalmente e dall'alto.

Mentre gli italiani si fortificavano sulle nuove posizioni, gli austro-ungarici si stavano predisponendo per un'offensiva dai presupposti molto promettenti contro le linee italiane, in parte improvvisate, del basso Trentino.

Le posizioni dello Zugna permettevano di controllare le comunicazioni ferroviarie e stradali della Val Lagarina sulla direttrice Verona-Brennero, e quelle stradali della Vallarsa ad est, verso Vicenza e Venezia.

Prima di Conrad altri strateghi, in particolare il Principe Eugenio di Savoia nel 1703, avevano studiato e verificato la possibilità di penetrare nella pianura Padana attraverso le valli del Trentino.

Il generale Franz Conrad von Hötzendorf all'epoca della sua prima nomina a Capo di Stato Maggiore dell'esercito austro-ungarico, nei suoi piani per una eventuale guerra contro il Regno d'Italia ⁽³³⁾, aveva previsto un'azione offensiva sboccante nella pianura veneta, da attuarsi attraverso la Valle Leogra, discendendo dalla Vallarsa, e dalla Valle dell'Astico partendo dagli altipiani di Folgaria e Lava-

⁽³³⁾ Tiziano Bertè, *Caporetto! Sconfitta o vittoria?*, Gino Rossato editore, Noale di Valdagno 2002. Da pagina 104, nell'allegato n. 4, viene pubblicato, forse per la prima volta, uno stralcio del piano di guerra contro il Regno d'Italia redatto dal generale Conrad ed in vigore dal marzo 1909. Questo importantissimo documento è stato portato in Italia, riprodotto su lastre fotografiche, dall'allora colonnello Alberico Albricci, addetto militare presso l'ambasciata italiana a Vienna. Una nota scritta a penna sulla copertina del fascicolo ci informa che di questo testo erano a conoscenza Sua Maestà il Re, il Capo di Stato Maggiore del Regio Esercito e i quattro comandanti designati d'armata. Il generale Luigi Cadorna ne fu portato a conoscenza nel 1911 quando venne designato comandante d'armata.

rone, per puntare su Vicenza, Padova e Venezia, al fine di rinchiudere in una enorme sacca il Regio Esercito schierato per la maggior parte sul fronte carsico isontino.

Questa offensiva era stata studiata come azione sussidiaria rispetto a quella principale da attuare sul fronte orientale, in particolare dalla zona di Caporetto con direttrice Udine. Nel piano del generale Conrad era previsto che le due azioni, dall'Isonzo e dal Trentino, dovessero essere effettuate contemporaneamente in modo da dividere le forze dell'esercito italiano che, data la sua inferiorità e la divisione delle forze per far fronte ai due attacchi contemporanei, sarebbe stato facilmente battibile.

In questo periodo, la primavera del 1916, data la situazione nella quale si trovava l'esercito austro-ungarico, con parte delle sue forze impegnate sul fronte serbo-albanese ma con la sua maggiore aliquota impegnata a fronteggiare l'esercito russo, non si poté sviluppare il geniale e promettente piano Conrad così come era stato progettato. Per la mancanza delle divisioni necessarie per portare contemporaneamente i due attacchi previsti, il generale Conrad decise di mettere in atto solamente l'attacco proveniente dal Trentino, pur senza aver ottenuto il desiderato e richiesto appoggio dell'alleato germanico.

Dal punto di vista strategico, l'attacco dal Trentino era molto promettente perché, se fosse riuscito lo sfondamento delle linee italiane e la conseguente occupazione di Vicenza e Padova, avrebbe attuato il blocco delle linee dei rifornimenti del fronte orientale, mettendo in un colpo solo in una gravissima crisi il Regio Esercito. Il quale ultimo, per non restare imbottigliato lungo il fronte carsico, isontino, dolomitico, si sarebbe dovuto ritirare precipitosamente, abbandonando la maggior parte delle sue artiglierie e dei suoi equipaggiamenti, e, se possibile, avrebbe dovuto retrocedere perlomeno fino a Verona. Tutto ciò avrebbe portato l'esercito austro-ungarico ad occupare la fertile e ricca pianura veneta e, se non una pace separata, avrebbe però ottenuto un notevole accorciamento nello sviluppo del fronte con il Regno d'Italia con un conseguente risparmio di truppe, artiglierie e materiali destinati al presidio e alla difesa di questo fronte tutt'altro che secondario.

Alle ore 6 iniziò il tiro d'aggiustamento delle artiglierie della 11ª armata imperiale. Esso procedette fino alle ore 9 per trasformarsi poi in tiro di distruzione ⁽³⁴⁾.

⁽³⁴⁾ Claudio Gattera, Tiziano Bertè, Marcello Maltauro, *Le Piccole Dolomiti*, cit., p. 47. Oltre a questo studio, si veda, di Enrico Acerbi, *Strafexpedition*, Gino Rossato editore, Novale di Valdagno 1993, dove si descrive, giorno per giorno, lo svilupparsi dell'offensiva tra la Vallagarina e la Valsugana; Karl Schneller, «1916 Mancò un soffio», Arcana editrice, Milano 1984; per ulteriori approfondimenti sulle operazioni nella zona tra il Monte Zugna e Passo Buole, v. T. Bertè, *Passo Buole Termopili d'Italia*, edizioni Stella, Rovereto 2003.



Lizzana e, sullo sfondo, Castel Dante. Senza data, probabile gennaio 1916 (M.G.R. 366/266 - fondo Lupatini).



Lizzana e, sullo sfondo, Corna Calda. Senza data, probabile maggio 1916 (M.G.R. 366/257 - fondo Lupatini).



La Chiesa di Lizzana. Senza data, probabile primavera 1916 (M.G.R. 366/258 - fondo Lupatini).



Le linee di difesa italiane del maggio 1916. Dalla sinistra: n. 17 - Monte Giovo; n. 18 - Coste di Tierno; n. 19 - Sottocastello; n. 20 - versante meridionale dei Lavini di Marco; n. 21 - dalla strada imperiale, a nord dei Masi Pinera, fino a Costa Violina; n. 22 - versante nord dei Lavini di Marco; n. 24 - Dalla strada imperiale a Costa Violina; n. 25 - Lizzana; n. 26 - Castel Dante; n. 27 - Corna Calda Cengio Alto; n. 28 - Sich; n. 29 - Sorgente Acqua del Prà colletta di Albaredo. Le linee di difesa dell'ottobre 1915 seguivano i numeri 20 - 21 - 29. La linea continua (in bianco) che inizia tra i numeri 20 e 21, collegava la strada imperiale a nord di Marco con la strada Albaredo Monte Zugna. La linea n. 22-25-26-27-28 è quella del maggio 1916 (I.S.C.A.G., faldone 608, cartella 1).

In Val Lagarina l'attacco austro-ungarico si doveva sviluppare ad est della linea immaginaria che unisce Mori con la Cima Levante e il Monte Zevola. Tra i primi obiettivi da occupare vi era lo Zugna, dal quale si sarebbero protette le linee dei rifornimenti e di attacco che dalla sottostante Vallarsa sarebbero dovute arrivare verso il passo Pian delle Fugazze.

La sera del 15 maggio, dopo una giornata intensa di combattimenti e di bombardamenti dell'artiglieria austro-ungarica, superiore per qualità e quantità di pezzi, vide gli italiani abbandonare la linea raggiunta con l'avanzata della fine dicembre 1915 e schierarsi a cavallo della linea raggiunta nell'ottobre 1915, dal ciglione nord dei Lavini di Marco a Costa Violina, alla Sorgente Acqua del Prà, ad Albaredo.

Nella vicina Vallarsa, presidiata dalle truppe dello «Sbarramento Agno-Posina», nella giornata del 15 maggio le linee erano rimaste pressoché immutate salvo una modesta testa di ponte austro-ungarica, ad est della gola di S. Colombano, nei pressi della Cà Bianchi (oggi Cà Bianca).

Il giorno 16 maggio le posizioni nella Val Lagarina rimasero pressoché le stesse della giornata precedente ma, nella contigua Vallarsa, gli austro-ungarici progredirono dalla testa di ponte della Cà Bianchi verso gli abitati di Toldo e Moscheri che furono occupati.

Il mattino del successivo 17 maggio occuparono Costa Violina, con la cattura di molti soldati della brigata Taro e del sottotenente d'artiglieria da fortezza Damiano Chiesa, roveretano, arruolatosi volontario nel Regio Esercito che, dopo un processo presso il tribunale militare venne fucilato il successivo 19 maggio nella fossa del castello del Buon Consiglio a Trento. In seguito venne insignito della Medaglia d'Oro alla memoria.

Parte del presidio italiano di Costa Violina, sfuggito fortunatamente alla cattura, si ritirò verso Marco e parte percorse in salita il sentiero del «Vallone»⁽³⁵⁾ che conduce a Malga Tof, per essere poi impiegato nella difesa delle posizioni della Zugna Torta. Queste posizioni vennero più volte sottoposte ad attacchi ma furono in grado di resistere per buona parte del pomeriggio. Verso sera gli austro-ungarici intensificarono il bombardamento, preludio di un imminente e decisivo attacco, ma il comandante del settore diede l'ordine, per non perdere inutilmente i propri soldati, di ritirarsi lungo il crinale verso sud per attestarsi al «Trincerone», raggiunto sul far della notte. Nella ritirata incendiarono una piccola baracca che si trovava lungo la strada qualche centinaio di metri verso nord; quella posizione, in seguito occupata dagli austro-ungarici che vi costruirono la loro prima linea, dai soldati italiani di presidio al «Trincerone» verrà denominata «Il Baracchino».

⁽³⁵⁾ Nell'anno 1986 questo tratto di sentiero è stato inserito dalla Provincia Autonoma di Trento nel percorso «Sentiero delle Pace».



Il bombardamento austro-ungarico tra Castel Dante, Cengio Alto e Lizzana del 15 maggio 1916 (M.G.R. 180/954).



Marco, casa Perotoni in via Saline. La S. Messa prima del combattimento. 15 maggio 1916 (M.G.R. 366/188 - fondo Lupatini).



Lizzana, casa incendiata vicino alla canonica. Senza data, probabile 15 maggio 1916 (M.G.R. 161/96 - dono avv. Aldo Mossina).

Nella vicina Vallarsa gli austriaci occuparono il paese di Pozza di Trambile-
no, sicché la sera del 17 maggio, gli italiani presidiavano la linea: Marco, Costa
Stenda, «Trincerone», Matassone, Vanza, Boccaldo, Costoncino.

Sul Monte Zugna il 18 maggio i combattimenti ebbero una sosta, dando modo
ai difensori di riorganizzarsi, ma in fondo alla Valle Lagarina gli italiani incalzati
dalle truppe austro-ungariche, verso sera dovettero abbandonare il paese di Mar-
co e si ritirarono alla stretta di Serravalle già predisposta per una efficace difesa.
Contemporaneamente in Vallarsa, gli austro-ungarici continuarono la loro avan-
zata, in modo che la sera del 18 le linee italiane erano attestate su Serravalle,
«Fortini di Serravalle», «Trincerone» (la prima linea che gli italiani avevano in
parte costruita tra il giugno e l'ottobre 1915), Matassone, Pozzacchio, Spil, Te-
sto, Col Santo.

Nelle prime ore del 19 maggio iniziarono gli attacchi austro-ungarici al «Trin-
cerone» (da loro denominato «*Schwarze Deckung*» - Riparo nero) nel tentativo di
proseguire lungo il crinale del Monte Zugna per proteggere il fianco destro delle
loro avanguardie avanzanti lungo le strade della Vallarsa, ma gli italiani furono in
grado di respingerli. Questo grazie ad alcune cause determinanti.

In primo luogo il generale Armano Ricci Armani, comandante della 37ª divi-
sione che operava tra il lago di Garda ed il crinale del Monte Zugna, in previsione
dell'offensiva austro-ungarica si era costituita una congrua riserva, quattro batta-
glioni di fanteria e uno di bersaglieri, parte della quale impiegò nella difesa delle
linee della Zugna Torta, già il mattino del 17 maggio. All'opposto di quanto suc-
cesse in altri settori, le riserve non vennero utilizzate per portare sterili contrat-
tacchi nel tentativo di rioccupare le prime linee, dominate dall'artiglieria austro-
ungarica, ma vennero sapientemente utilizzate su linee arretrate, lontane dalle
artiglierie avversarie ma sotto il controllo delle proprie, per frenare e contenere
l'avanzata delle truppe attaccanti.

In secondo luogo, la posizione del «Trincerone» era difficilmente attaccabile.
Verso est (lato Vallarsa) il crinale è formato da roccioni a strapiombo che si pre-
stano pochissimo ad essere attaccati ma offrono moltissimo alla difesa e dai quali
si dominano le sottostanti strade della Vallarsa. Tentare delle infiltrazioni o degli
aggiramenti su quel lato, dominato dall'alto e lungo un declivio molto ripido e
impervio, equivaleva ad un suicidio. Dal versante ovest della Val Lagarina, si
dominava, con la vista ⁽³⁶⁾ e con il tiro delle mitragliatrici, un ampio settore sulla

⁽³⁶⁾ Durante la Grande Guerra nella zona non esisteva il bosco. Attualmente da questo punto si domina
solamente pochissimo spazio dato che la natura, non più così pesantemente condizionata dall'uomo, ha potuto
mettere in mostra tutto il suo potenziale ed il bosco ad alto fusto ha avuto il sopravvento. Come rovescio della
medaglia ci impedisce di avere la stessa profondità di visione dei soldati che in questa zona hanno combattuto.
Nell'autunno 2009 i lavori di ripristino di questa zona hanno comportato il taglio quasi totale della vegetazione
arborea permettendo la parziale visione in profondità, quasi come l'avevano i soldati di presidio alle linee del
«Trincerone».



Il bombardamento della Zugna Torta. Senza data, probabile 17 maggio 1916 (M.G.R. 125/27).

sottostante Foraora, per gli austro-ungarici «*Grüne Wiese*» (*prato verde*), dove passava l'antica mulattiera proveniente da Lizzana e diretta a Malga Zugna; altrettanto dicasi per la parte frontale, verso nord, dove gli italiani tenevano sotto controllo, in posizione dominante, un lungo tratto della strada proveniente da Albaredo.

Infine, la posizione del «Trincerone» era particolarmente difesa dalle artiglierie italiane, per la maggior parte postate tra le pieghe dell'altopiano di Brentonico, che con i loro tiri fiancheggianti dominavano tutto il costone ovest del Monte Zugna. Questo non sarebbe stato possibile se le linee italiane fossero state posizionate sulla Zugna Torta ⁽³⁷⁾ che avrebbe offerto all'attaccante molti punti difesi, in special modo il crinale di nord est, dove avrebbe potuto raccogliere e riordinare le truppe in una zona difficilmente colpibile dall'artiglieria ed osservabile solamente tramite la ricognizione aerea.

Il «Trincerone» fu il primo settore di tutto il fronte interessato all'offensiva dove, nel corso della *Strafexpedition*, gli italiani riuscirono a contenere con successo gli attacchi portati dalle truppe austro-ungariche.

Contemporaneamente in Vallarsa gli austro-ungarici attaccarono la prima linea Spil, Testo, Col Santo. Gli italiani furono in grado di resistervi fino verso le ore 14 del 18 maggio quindi, in seguito al proseguire degli attacchi, dovettero ritirarsi; in tal modo diedero la possibilità all'avversario, nel frattempo venuto in possesso della selletta del «Boale Zocchi», di scendere lungo la mulattiera costruita dagli italiani nell'estate del 1915, e di giungere ad Anghebeni. Da lì avrebbero aggirato le difese italiane attestate al forte di Pozzacchio, perciò «*Per evitare l'aggiramento il generale Pasquale Oro, comandante il settore Agno-Posina, ordinò di ritirarsi su una nuova linea a sbarramento della Vallarsa. Il nuovo schieramento fu portato sulla linea: Obra-Parrocchia* [allora denominata Chiesa, N.d.A.]» ⁽³⁸⁾.

La sera del 19 maggio la linea di difesa degli italiani, rimasta immutata tra Serravalle ed il «Trincerone» ⁽³⁹⁾, da questo punto piegava a sud (a causa dell'arretramento in Vallarsa), facendo un angolo di 90°, e seguendo il crinale saliva verso Cima Zugna, Coni Zugna, Cima Selvata, Passo Buole, Cima Mezzana, Jocolle, da dove scendeva verso Obra, attraversava la Vallarsa arrivando a Parrocchia (a quel tempo denominata Chiesa), da dove saliva verso Monte Dietro il Gasta per arrivare poi sulla parte sommitale del Monte Pasubio. Queste furono le posizioni italiane di massimo arretramento, mai più superate dagli austro-ungari-

⁽³⁷⁾ Zugna Torta, lo dice il nome stesso, indica la zona dove il crinale dello Zugna si torce. Dalla cima arriva quasi rettilineo fino a quel punto e con direzione nord, per poi piegare verso nord-nord-est. Questo è possibile osservarlo molto bene dai sobborghi nord di Rovereto.

⁽³⁸⁾ Tiziano Bertè, *Passo Buole Termopili d'Italia*, cit., p. 16.

⁽³⁹⁾ In un documento custodito nell'archivio dell'ISCAG, cartella 605 contenitore 4, «[...] linea: Serravalle - Fortini - Quota 1400 di regione Malga Zugna - salto di roccia verso la Vallarsa [...] lunghezza 7.100 metri [...]».



L'incendio di Marco fotografato dal Talpina. Senza data, probabile 17 o 18 maggio 1916 (M.G.R. 372/133 - fondo Lupatini).



L'obice da 305/17 di S. Lucia di Chizzola spostato a Castelberto. 20 maggio 1916 (M.G.R. 372/64 - fondo Lupatini).

ci. Tale linea, anche se sulla carta sembra avere una continuità, inizialmente presentava una cesura tra le truppe del «Settore Val Lagarina» e i reparti dello «Sbarramento Agno-Posina». La mancanza di collegamento avrebbe dunque permesso agli austro-ungarici di infiltrarsi nelle linee italiane aggirando le loro linee di difesa senza molti sforzi. Il collegamento tra questi due settori verrà attuato nella zona del Monte Jocole solamente dopo alcuni giorni, impedendo, finalmente, la possibilità di eventuali infiltrazioni.

Le linee italiane di sbarramento della Vallarsa, tra Obra e Parrocchia, poterono resistere agli attacchi portati dagli austro-ungarici principalmente grazie alla resistenza, sullo Zugna, della posizione del «Trincerone»; è questa una circostanza tenuta in scarsa considerazione da chi si occupa dello studio dell'offensiva austro-ungarica della primavera del 1916 in Trentino, ma che andrebbe sicuramente posta nella dovuta evidenza. Conoscendo abbastanza bene la configurazione e l'orografia del territorio, la disposizione delle linee dei due contendenti, delle loro posizioni d'artiglieria e degli obbiettivi che gli austro-ungarici si erano posti, vorrei esporre una mia considerazione (v. *Appendice*, carte n. 3 e 4, pagg. 203, 204).

Il «Trincerone» formava un grande saliente all'interno delle linee austro-ungariche della profondità di circa otto chilometri (la distanza che intercorre tra il parallelo del «Trincerone» ed il parallelo di Obra-Parrocchia), sia verso la Val Lagarina che verso la Vallarsa, circostanza questa ultima molto più significativa. Tale situazione venne sapientemente sfruttata perché poche centinaia di metri a sud del «Trincerone» fu opportunamente postata, nelle anfrattuosità del crinale, una batteria da montagna armata con cannoni da 65 mod. 1911, una sezione dei quali, da una distanza di circa ottocento metri, dominava d'infilata la strada di sinistra Vallarsa all'uscita sud del paese di Foppiano, mentre l'altra sezione, da una distanza di circa due chilometri, teneva sotto controllo il rettilineo della strada di destra Vallarsa che corre alla base dei roccioni che formano il cocuzzolo sul quale è ricavato il forte di Pozzacchio, bloccando, di fatto, il traffico dei rifornimenti nelle retrovie austro-ungariche.

Gli austro-ungarici impiegarono tre giorni per superare i pochi chilometri che separano Pozzacchio da Parrocchia e portarsi a contatto delle linee italiane poste a sbarramento della Vallarsa, tra Obra e Parrocchia che, malgrado i numerosi tentativi, non furono mai superate, ostacolati nel transito delle strade dalle artiglierie dello Zugna. Gli spostamenti delle truppe ed i trasporti dei rifornimenti su queste strade, dovevano essere effettuati solamente di notte; non ci dobbiamo però dimenticare che era la seconda metà di maggio e la durata delle notti era molto breve, a volte rischiarata dal grosso riflettore posizionato sulla cima del Monte Zugna. Bloccare il traffico, che era per la maggior parte a trazione animale e quindi con scarsa velocità di avanzamento, non doveva essere poi molto difficile per degli artiglieri che sapessero utilizzare le armi in dotazione. In questo modo venne fermata l'avanzata austro-ungarica verso il passo Pian delle Fugazze.



Avio, 15 maggio 1916, partenza del 208° reggimento fanteria brigata Taro per il Monte Zugna. Entrerà in linea sulla Zugna Torta il 17 maggio (M.G.R. 372/24 - fondo Lupatini).

Per ovviare all'inconveniente dello stallo, gli austro-ungarici effettuarono numerosi tentativi, sempre vanificati dagli italiani, di superare con attacchi frontali le difese del «Trincerone».

Anche per la parte italiana era difficile rifornire adeguatamente la parte sommitale del Monte Zugna; per quello scopo esisteva solamente la strada costruita nell'estate-autunno del 1915, che da Marani di Ala saliva a Passo Buole, camionabile fino a Cima Selvata. Questa strada aveva un punto debole: transitava a poche decine di metri dal passo per poi proseguire verso lo Zugna ma nel tratto alla base dei roccioni di Coni Zugna era sotto il controllo ed il tiro delle artiglierie dell'avversario che, dal Pasubio nel frattempo conquistato, dominava questo segmento. Esisteva pure una teleferica ma, con la sua modesta portata, era insufficiente a soddisfare tutti i fabbisogni sia delle numerose truppe che delle pur scarse artiglierie.

Per avere il libero transito dei rifornimenti sulle strade della Vallarsa, gli austro-ungarici attuarono, verso la fine del maggio 1916, una considerevole serie di attacchi contro le linee italiane, attestate sullo spartiacque tra Cima Selvata e Monte Jocole, ma con il punto focale a Passo Buole. Bastava che si fossero insediati in un

punto qualsiasi sulla displuviale ed avrebbero interrotto il traffico dei rifornimenti diretti alle linee dello Zugna. Ben difficilmente avrebbero potuto scendere lungo la strada che porta verso Marani di Ala, per aggirare le difese della stretta di Serravalle (come da alcuni autori ventilato, ma Serravalle non venne mai decisamente attaccato), perché sarebbero stati sottoposti al tiro delle artiglierie di piccolo calibro posizionate proprio di fronte allo sbocco della Stretta dei Fusi sul pianoro di Piazzina, e dei medi calibri piazzati nella zona di Cima Vignola, da dove era possibile controllare la maggior parte della strada in discesa da Passo Buole verso la Stretta dei Fusi. Invece, con l'occupazione di Passo Buole gli austro-ungarici avrebbero avuto la possibilità di portare un duplice, e contemporaneo, attacco al Monte Zugna, da nord verso il «Trincerone», da sud verso la sua cima e, oltre tutto, con i rifornimenti bloccati, la sua caduta sarebbe stata solo una questione di tempo.

Con la conquista dello Zugna e la conseguente cattura della batteria da montagna che impediva il transito sulle strade della Vallarsa, gli austro-ungarici avrebbero potuto attaccare e, con appropriate forze ed artiglierie, sopravanzare le linee italiane di Parrocchia, le quali sarebbero anche state dominate dalla parte sommitale del Monte Zugna, per puntare verso il passo Pian delle Fugazze e scendere verso Schio. Inoltre si apriva un'altra possibilità: seguendo la strada che da Ponte Verde conduce a Colle Xomo, avrebbero potuto unirsi alle loro truppe che già si trovavano dislocate poco distanti da Bocchetta Campiglia e far così cadere per aggiramento il massiccio del Monte Pasubio.

Gli austro-ungarici con la mancata occupazione di Passo Buole, si videro chiudere definitivamente una delle due strade che avevano pianificato di percorrere per scendere nella pianura veneta. Il blocco dell'altra via, quella della Val d'Astico e degli altipiani, divenne solamente una questione di tempo. Invece, la prima armata italiana ebbe la possibilità di spostare la propria attenzione, e le proprie riserve, verso l'altopiano d'Asiago dove la situazione ancora non era stabilizzata.

All'inizio del giugno, conclusasi la battaglia per il possesso di Passo Buole tra la Val Lagarina e la Vallarsa, non vi furono più operazioni di un certo rilievo anche se continuarono gli scontri per evitare che le truppe venissero spostate in altri settori della prima armata ancora impegnati dai combattimenti nei tentativi di sfondamento del fronte, che provocarono considerevoli perdite da entrambe le parti.

Il 27 giugno iniziò la controffensiva italiana preceduta, tra il 25 e il 26, dallo sganciamento degli austro-ungarici che, abbandonando parte del territorio conquistato, si ritirarono su posizioni dominanti e particolarmente favorevoli all'azione difensiva. Questo non avvenne sul Monte Zugna dove gli austro-ungarici rimasero a contatto (ma dominati) delle linee difensive scelte dagli italiani. Nella vicina Vallarsa dallo sbarramento di Obra e Parrocchia gli italiani avanzarono fino ad occupare Matassone, sulla sponda sinistra del Leno, dove venne posizionata la

prima linea che vi transitava salendo dal fondo valle per arrivare sui roccioni del Monte Zugna.

Sulla sponda destra gli italiani occuparono il piccolo abitato di Zocchio e, poche centinaia di metri più a nord, costruirono la loro prima linea che dallo sbarramento del fondo valle saliva il costone verso il Monte Trappola e lì si stabilirono fino al termine del conflitto. Avanzarono fino ad occupare, come avamposto, il paese di Valmorbia, con il tentativo, fallito, di riconquistare lo stesso forte di Pozzacchio, ma in seguito, nella primavera 1917, il paese venne definitivamente abbandonato perché troppo esposto alle offese austro-ungariche.



Monte Zugna, comando di reggimento di quota 830; il colonnello Angelo Modena comandante del 208° reggimento fanteria della brigata Taro, che ordinò, la sera del 17 maggio, l'abbandono delle linee della Zugna Torta per rischierarsi al «Trincerone», con accanto Don Robotti cappellano militare del 208° reggimento fanteria. Senza data probabile estate 1916 (M.G.R. 372/147 - fondo Lupatini).

Lavori fino al dicembre 1916

Gli italiani, dunque, nell'estate del 1915 avevano preventivamente e opportunamente costruito, quale sbarramento della strada Albaredo Malga Zugna, poco a sud e a monte dell'ampio tornante di quota 1419, costruito in rilevato dal quale si domina la sottostante Vallarsa, di fronte al forte di Pozzacchio e al massiccio del Monte Pasubio, una trincea, denominata «Trincerone», scavata nella roccia e dotata di una galleria ricovero (in seguito evidenziata come «Galleria D») ⁽⁴⁰⁾.

La «Galleria D» era stata scavata nelle rocce del fianco sinistro della strada, era stata dotata di due entrate ed era posizionata qualche metro a sud dello sbocco ovest del «Trincerone», con accesso a livello del piano stradale.

Sul davanti, il «Trincerone», era protetto da due avamposti, denominati: «Avamposto di Destra» e «Avamposto di Sinistra». Il primo era formato da una breve trincea ricavata nella parte settentrionale dell'ampio tornante di quota 1419, dagli italiani denominato il «Risvolto del Morto», da dove si domina tutto il terreno antistante la linea austro-ungarica. Vi si accedeva tramite un breve camminamento scavato nel rilevato stradale che scendeva dalla parte orientale del «Trincerone».

L'«Avamposto di Sinistra» era ubicato sul gradino che si trova alla sinistra e all'inizio del tornante che precede il «Risvolto del Morto». Era costituito da un piccolo riparo di sacchi a terra posizionato proprio sulla sommità del crinale al quale si perveniva tramite un camminamento che scendeva dalla parte occidentale del «Trincerone». Dall'«Avamposto di Sinistra» si dominavano alcuni angoli «morti», cioè non visibili dall'«Avamposto di Destra», verso la linea austro-ungarica del «Kopfstellung» (posizione di testa). Dominava inoltre tutta la sottostante «Foraora», e specialmente la parte iniziale di settentrione, dato che era posizionato proprio sulla sommità del crinale.

La linea italiana, dopo l'asestamento e quale conseguenza dell'offensiva austro-ungarica del maggio giugno 1916, si ampliò con una trincea, scavata nelle

⁽⁴⁰⁾ Per quanto riguarda l'organizzazione italiana del fronte del Monte Zugna, suddivisione in settori e sottosettori, identificazione di gallerie e caverne, vedasi Appendice 2.



Fanti del 207° reggimento fanteria della brigata Taro nel «Trincerone» dello Zugna. Senza data, probabile inverno 1916 (M.G.R. 161/130 - dono avv. Aldo Mossina).



Sottocastello, il tenente Franchini Stappo, del 29° reggimento artiglieria da campagna, presso un cannone da 75 modello 1906. Senza data, probabile primavera estate 1916 (M.G.R. 372/97 - fondo Lupatini).



Il tenente Pozzi, del 29° reggimento artiglieria da campagna, confronta un proietto utilizzato dai suoi cannoni da 75 con una granata austro-ungarica da 42 cm. inesplosa. Senza data, probabile estate 1916 (M.G.R. 372/105 - fondo Lupatini).

rocce del crinale verso la Vallarsa, che collegava il «Trincerone» con la linea proveniente da Matassone. Continuava poi dal «Trincerone» verso sud lungo il ciglio della strada (lato Vallagarina), con una serie di piccoli posti di guardia collegati da un camminamento scavato nel piano stradale che proseguivano anche sui roccioni che dominano la parte meridionale della «Foraora». Al termine dei roccioni iniziava una linea di trincee che, piegando verso ovest, andavano a sbarrare la parte meridionale della «Foraora» con l'avamposto del «Colletto Verde».

Quelle posizioni erano denominate dagli italiani «Roccioni dei Mitraglieri», per le numerose postazioni di mitragliatrici in pozzo e in galleria che dominavano la sottostante «Trincea Gialla», com'era detta la prima linea austro-ungarica che saliva dalla località «Monte di Marco» denominata «Località Sorgente» dato che vi si trova una delle pochissime sorgenti presenti sulla parte alta del Monte Zugna.

Gli austro-ungarici identificarono i roccioni che dominano la «Foraora» con numeri romani iniziando da nord verso sud. Il primo denominato «Felsen I» (Falesia I) corrispondeva a quello che per gli italiani era l'«Avamposto di Sinistra del Trincerone».

«Felsen II» era il roccione che si trova sul lato ovest della strada in corrispondenza dello «Sbarramento Intermedio» e della «Galleria E» ⁽⁴¹⁾. In questo roccione vennero ricavate postazioni in caverna per mitragliatrici che controllavano la parte centrale della sottostante «Foraora» e dominavano dall'alto anche l'austriaca «Trincea Gialla»; era inoltre utilizzato anche come osservatorio ⁽⁴²⁾.

«Felsen III» e «Felsen IV» corrispondevano ai «Roccioni dei Mitraglieri». Alcune delle postazioni di mitragliatrici in caverna scavate nelle falesie si possono vedere, guardando verso sud, dalla Felsen II, nei pressi dello sbarramento intermedio, e dalla parte meridionale della «Foraora» (in assenza di fogliame sugli alberi) ⁽⁴³⁾.

Il crinale nella zona del «Trincerone» è costituito da roccia con pochissima copertura di terra; tutti i lavori, trincee, camminamenti, postazioni per mitragliatrici e per bombarde, ricoveri, osservatori furono eseguiti tramite scavi nella roccia.

Gli austro-ungarici vennero in contatto della posizione del «Trincerone» il giorno 18 maggio 1916 attaccandola ripetutamente anche nei giorni successivi.

⁽⁴¹⁾ Si trova qualche decina di metri a nord del cippo collocato dal Museo Storico Italiano della Guerra di Rovereto in ricordo dei caduti del XXIX reparto d'assalto che caddero nell'azione del 23 maggio 1918.

⁽⁴²⁾ Poco distante dalla strada, nella parte nord del roccione, la Legione Trentina ha posto un cippo in ricordo del tenente degli alpini Giulio Michelin, di Trento, in forza al XXIX Reparto d'Assalto, caduto nell'azione del 23 maggio 1918.

⁽⁴³⁾ Qualche decina di metri a sud del cippo che ricorda i caduti del I reparto d'assalto di marcia nell'azione della «Foraora» del 23 maggio 1918, nei pressi del «Colletto Verde», dove si incrocia il sentiero che scende al «Monte di Marco», con un binocolo si possono notare i segni lasciati dalle soffiate degli shrapnel e dai colpi di fucile stampati sulla roccia nel tentativo di imboccare le feritoie.



Carta indicante le linee italiane in Valle Lagarina, dopo la «Strafexpedition». Senza data, probabile estate-autunno 1916 (I.S.C.A.G., faldone 511, cartella 4).

Gli italiani furono in grado di contrastare efficacemente gli assalti ed agli austro-ungarici non rimase che sistemare la loro prima linea poco più verso nord lungo il costone che avevano precedentemente riconquistato, a contatto, ma dominata dall'alto, di quella avversaria.

Nella zona dove si fermarono gli austro-ungarici, esiste invece un discreto spessore di terriccio, nel quale furono ricavate le trincee, gli avamposti e i camminamenti di servizio della prima linea austro-ungarica che saliva dal fondo Vallarsa, poco a nord dell'attuale viadotto della «Val del Restel», e poco a sud del paese di Foppiano, e che percorrendo il lungo costone, arrivava sulla Zugna Torta dove piegava verso sud seguendo il crinale del monte fino quasi a contatto della linea di sbarramento italiana del «Trincerone». La sbarramento austro-ungarico, parallelo al «Trincerone», si trova, seguendo la strada Albaredo Malga Zugna, qualche metro a sud del monumento che oggi ricorda i Caduti dei reggimenti Kaiser-schützen che hanno combattuto sul Monte Zugna ⁽⁴⁴⁾.

Il toponimo italiano per questo settore austro-ungarico della prima linea era «Il Baracchino». Per gli austro-ungarici la linea di sbarramento del pianoro, tra il versante della Vallarsa ed il versante della Val Lagarina, era «Kopfstellung», mentre l'intera zona veniva erroneamente definita Zugna Torta. La prima linea austro-ungarica, dopo aver sbarrato il piccolo pianoro seguiva per un breve tratto verso sud-est i roccioni che dominano la «Foraora» da nord (per gli italiani «Trincea dei Sassi Bianchi»). Successivamente la prima linea scendeva verso ovest, lungo il versante della Vallagarina verso il «Monte di Marco», sbarrando l'antica mulattiera Lizzana-Malga Zugna nella parte nord della «Foraora».

La «Kopfstellung» era giornalmente sottoposta al tiro delle bombarde e dell'artiglieria italiana; gli austriaci, per fermare il continuo stillicidio di perdite, incominciarono lo scavo di gallerie e caverne destinate a ricovero in roccia. Alcune di esse erano state ricavate alla sommità del crinale che dal «Baracchino» scende nella Vallarsa. Un'altra caverna-ricovero era stata scavata nella parte nord della «Foraora», sotto la parte settentrionale della «Trincea dei Sassi Bianchi», a poche decine di metri dalla prima linea che si dirige verso il «Monte di Marco». La caverna venne scavata al riparo di un roccione, denominato dagli italiani «Roccione Cuboidale», la cui mole è stata aumentata costruendo, sul lato ovest, un muro in cemento e pietre per proteggere ulteriormente l'entrata delle gallerie ricovero dalla vista e dal tiro delle artiglierie italiane. Ancora oggi osservando attentamente il «Roccione Cuboidale» si possono notare gli effetti delle numerose granate italiane che lo hanno ripetutamente colpito nel tentativo, non facile, di centrare la piccola entrata.

⁽⁴⁴⁾ Il monumento fu posto dal *Kaiserschützen Bund* di Innsbruck ed inaugurato nel mese di settembre del 2008.

I lavori di minatore, iniziati presumibilmente nel giugno o nel luglio 1916, continuarono per parecchio tempo. Il ricovero iniziale venne ampliato, venne costruita una galleria dotata di feritoie per mitragliatrici, predisposte per prendere d'infilata tutta la spianata della «Foraora», a quel tempo una zona prativa; vennero inoltre ricavate delle gallerie per il collegamento con altre posizioni della prima linea.

Per scavare la roccia venivano utilizzati martelli pneumatici azionati da compressori, con i quali si facevano una serie di fori per le cartucce di dinamite, oppure di gelatina esplosiva, che poi venivano fatte brillare simultaneamente: la «volata». Il rumore prodotto da compressori, martelli pneumatici, esplosioni di mine, le evidenti scariche del materiale di scavo, non passarono inosservati dagli osservatori italiani e rivelavano che gli austro-ungarici erano intenti a scavare una serie di gallerie, come d'altro canto anche gli stessi italiani erano indaffarati a fare nelle proprie linee.

Il giorno 8 dicembre 1916 con le fanterie della 37^a divisione e le altre truppe (bersaglieri, alpini, guardia di finanza e cavalleria) che presidiavano il territorio compreso tra il lago di Garda, verso ovest, ed il Monte Zugna, verso est, venne formato, dal Comando Supremo, il XXIX corpo d'armata affidato al generale Armano Ricci Armani, già comandante della 37^a divisione, mentre al colonnello del genio Lorenzo Ferraro venne affidato il comando del genio del XXIX corpo d'armata. Lo stesso giorno, l'Ufficio Informazioni della 1^a e 6^a armata inviava il:

Notiziario N. 20 cat. B

[...]

5°) *A sud di Zugna Torta (in località che i prigionieri non sanno assolutamente precisare avendo appresa la notizia da amici zappatori) sino dall'agosto gli austriaci lavorano a costruire una galleria larga un metro e alta m. 1,50. Sino ad oggi lo scavo raggiunge la lunghezza di metri 1700 ed essi sentirono dire che dovranno continuare per un altro km. Scopo – sentirono dire – è quello di far saltare Coni Zugna prima dell'offensiva. Nell'interno della galleria funziona una piccola Decauville, il materiale di scavo viene scaricato parte verso la Vallarsa e parte utilizzato per trinceramenti dei dintorni. I prigionieri non sanno fornire altri dettagli [...]* ⁽⁴⁵⁾.

Lo scavo di gallerie, prevalentemente utilizzate come ricoveri, dormitori ma anche come depositi di munizioni o attrezzature, era una cosa normale. Non era

⁽⁴⁵⁾ ISGAG, cartella 537, contenitore 3. Questo interessante documento, dal quale è stato stralciato solamente il 5° paragrafo, viene presentato integralmente nell'Appendice 1.

normale che si venisse a conoscenza, anche se tramite l'interrogatorio di prigionieri, della costruzione di gallerie destinate ad essere trasformate in grosse mine per far saltare delle posizioni. Questa è la prima comunicazione che avvisa dell'intenzione degli austro-ungarici di portare la «guerra di mine» anche sul Monte Zugna. Dato che tutti gli attacchi, in superficie, operati dalle fanterie austro-ungariche erano stati contenuti, non solamente nella zona del «Trincerone» ma anche nei settori limitrofi, forse si sperava che con un attacco da portare dopo l'esplosione di una grossa mina ed il relativo scompiglio creato nelle difese, si sarebbe potuto finalmente occupare il Monte Zugna. Come era accaduto nel precedente mese di settembre con il Monte Coston d'Arsiero.

Per cercare di chiarire le cose in merito ai lavori di scavo che gli austro-ungarici stavano facendo sul Monte Zugna, intervenne anche il comando del genio della prima armata che il giorno 9 dicembre 1916 inviava una comunicazione, con n. 103 di protocollo riservato, al comando del genio del XXIX corpo d'armata in cui, dopo un preambolo che riporta il testo del notiziario n. 20, si proponeva di prendere alcuni provvedimenti.

[...] Nel partecipare alla S.V. quanto precede La prego di studiare e di predisporre quanto occorre per sventare qualsiasi tentativo dell'avversario inteso a far saltare con mine le difese di Coni Zugna.

Il sistema più semplice e speditivo consisterebbe, a mio modo di vedere, nello scavare appositi pozzi muniti di brevi tratti di galleria di ascolto al piede della falda che da Coni Zugna scende verso la conca di Malga Zugna, possibilmente in qualche avvallamento o solco naturale.

Prego comunicarmi se occorrono apparecchi di ascoltazione sotterranea e di farmi conoscere in modo particolareggiato quanto sarà fatto per parare al probabile tentativo dell'avversario.

*Il Colonnello incaricato del Comando Genio d'Armata
De Antoni ⁽⁴⁶⁾*

Merita di essere sottolineata l'immediata messa a disposizione di geofoni da parte del comando genio della prima armata (solamente per questo caso? Oppure era sempre questa la prassi?), addirittura ancora prima della richiesta.

Il colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata, alcuni giorni dopo, probabilmente sollecitato dalla notizia appresa dall'ufficio informazioni, compie una ricognizione nella parte sommitale del Monte Zugna per accertarsi di persona della situazione. Viene presentata la relazione

⁽⁴⁶⁾ ISGAG, cartella 598, contenitore 5.



Colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata dal 06/12/1916 al termina del conflitto. Senza data, probabile 1917/1918 (M.G.R. 134/191).

relativa alla sua ricognizione, ma non porta una datazione, solamente qualche tempo dopo, a matita, vi è stata posta la data riferibile al mese di dicembre 1916, presumibilmente al suo inizio.

COMANDO GENIO 37^a DIVISIONE

RELAZIONE SULLA RICOGNIZIONE ESEGUITA A MALGA ZUGNA

In esito alla ricognizione eseguita ieri dallo scrivente a Malga Zugna è risultato che effettivamente nei pressi di Zugna Torta sono in corso lavori in caverna. Non è stato possibile determinare se detti lavori sono fatti per ricavare caverne per truppa o coll'intendimento di scavare una galleria per portare una carica sotto le nostre opere di difesa.

Dal materiale di sterro che si scorge sulla neve l'imbocco della caverna trovasi a circa 250 m. a nord della trincea più avanzata (trincerone) sulla falda occidentale del costone di Zugna, a circa 50 m. più in basso del Trincerone e dietro ad un grosso roccione, l'ingresso non si vede da Malga Zugna e si ritiene non possa essere scorto dalle posizioni del Cornale⁽⁴⁷⁾ perché come si ha motivo di ritenere l'imbocco è stato aperto verso nord nel roccione e quindi la galleria avrà ripiegato verso sud.

Come è noto la difesa del costone di Zugna è costituita da un tratto di trincea a cavaliere del costone di Zugna, detto Tagliapetto, che sbarra la strada proveniente da Rovereto. In posizione più avanzata – 200 m. circa – al Tagliapetto, trovasi il così detto trincerone, altra trincea che completa lo sbarramento – Tra il trincerone ed il tagliapetto vi è un camminamento – Sia presso il trincerone che presso il tagliapetto vi sono caverne per ricovero uomini con andamento quasi parallelo alle trincee. I lavori in galleria degli austriaci risultano a circa 250 m. dal trincerone. Le truppe che da parecchio tempo sono sul posto mai hanno sentito rumori tali da fare dubitare l'esistenza nelle vicinanze di una perforatrice. Dalla parte della Val-larsa non è stato scorto materiale di sterro. Si esclude quindi che possa essere stata costruita una galleria lunga m. 1700 con sezione 1 x 1,50.

Come pure si esclude che l'intenzione dell'avversario sia quello di portarsi sotto Coni Zugna e cioè per oltre 3 km. dall'imbocco. Si ritiene solo che possano portarsi sotto il trincerone od anche sotto il Tagliapetto.

In conseguenza di quanto è stato sopra esposto, è stato disposto che nella caverna esistente presso il trincerone vengano scavati due pozzi profondi da 8./10 metri; i detti pozzi saranno uniti da un ramo prolungatesi lateralmente.

Da questo ramo si faranno partire altri quattro piccoli rami d'ascolto disposti a

⁽⁴⁷⁾ Il Cornalé è un'altura che si trova nei pressi di Saccone, sull'altopiano di Brentonico. Il toponimo esatto è Cornalé di Saccone e non Cornale come moltissime volte viene indicato sulla documentazione italiana dell'epoca.



Avio, l'arrivo dei feriti della battaglia di passo Buole del 61° reggimento fanteria della brigata Sicilia. Maggio 1916 (M.G.R. 371/1060 - fondo Lupatini).

ventaglio. Si prolungherebbe inoltre l'attuale caverna sino allo sbocco in Vallarsa – e verso lo sbocco stesso a circa 15 metri dall'uscita si stabilirebbe un altro ramo d'ascolto.

Pel fatto che i lavori dell'avversario potrebbero già avere oltrepassato il trincerone, analogo lavoro verrebbe fatto nelle caverne esistenti presso il tagliapetto.

A date ore del giorno e della notte, coll'avvertenza di cambiare tutti i giorni l'ora, anche durante il lavoro di preparazione, verranno fatti sospendere tutti i lavori nelle vicinanze ed i possibili rumori e verranno fatte delle ascoltazioni con geofoni. Attualmente la abbondante neve non lo permette, ma appena sarà possibile, nello spazio tra il trincerone ed il tagliapetto ed anche dietro di questo, si costruiranno molte fasce di reticolato in modo da coprire quasi tutto il terreno. Attualmente si potranno mettere molte file di cavalli di Frisia, sulla neve ⁽⁴⁸⁾.

⁽⁴⁸⁾ ISCAG, cartella 598, contenitore 5.



Avio, personale dirigente dell'ospedaletto da campo OC 29. In primo piano la contessina Brasavola, con l'abito bianco, che raccolse le foto del fondo Lupatini (M.G.R. 371/984 - fondo Lupatini).

La relazione relativa all'ispezione del colonnello Ferraro alle prime linee della parte alta del Monte Zugna mette in evidenza il timore del comando del XXIX corpo d'armata al riguardo dei lavori di scavo di gallerie operati in zona limitrofa al «Trincerone», che questi fossero destinati ad ospitare una mina che avrebbe potuto, in conseguenza della sua esplosione, far perdere l'importante posizione del Monte Zugna.

Per questo il colonnello Ferraro, anche sulla base del sopralluogo effettuato, predispone, molto più realisticamente, di scavare dei pozzi d'ascoltazione, non verso la parte sommitale del Monte Zugna, ma in corrispondenza della prima linea, cioè tra le trincee del «Trincerone» e del «Tagliapetto». Questo perché, probabilmente, non gli sembrava possibile che gli austro-ungarici avessero già scavato in così breve tempo, dall'agosto all'inizio di dicembre, ben 1700 metri di galleria, se pur con una sezione modesta.

Inoltre, per cercare di parare la minaccia dell'esplosione di una mina sotto le prime linee e della conseguente e probabile irruzione austro-ungarica, fa predisporre immediatamente una serie ulteriore di sbarramenti di reticolato tra il «Trincerone» ed il successivo sbarramento del «Tagliapetto», e, causa l'abbondanza di neve, ordina che questi siano attuati con una serie considerevole di cavalli di Frisia, cioè degli sbarramenti mobili prefabbricati, non ancorati saldamente al terreno, ma solamente tra di loro, in modo che, allo sciogliersi della neve, questi si adageranno sul terreno.

La seconda cosa che ordina, ma questa molto più impegnativa e laboriosa, è di iniziare, con il prolungamento della «Galleria D», lo scavo di una galleria in direzione del versante della Vallarsa. In questa si dovrà operare lo scavo di una serie di pozzi, profondi dagli 8 ai 10 metri, da collegarsi tra di loro con delle gallerie laterali, in modo da potervi sistemare dei geofoni destinati a registrare eventuali rumori di scavo nelle prime linee austro-ungariche.

Il giorno 11 dicembre 1916 il comando del XXIX corpo d'armata invia una comunicazione, con n. 40030 di protocollo, al comando del settore Zugna e per conoscenza al comando del genio avente come oggetto:

Lavori di mina a Zugna-Torta

Le odierne osservazioni del Comando d'artiglieria hanno confermato l'esistenza presso Zugna Torta di lavori in caverna già segnalati al n. 5 del Notiziario N. 20 cat. B. in data 8 corrente dell'Ufficio informazioni dell'Armata.

Dal materiale di sterro, facilmente individuabile col favore della neve, è stato desunto che l'imbocco della caverna trovasi, con molta approssimazione, nella seguente località: quadretto 7109-X = 4, Y = 10.

Mentre si invita il Comando del Genio ad accelerare gli studi già ordinati per l'accertamento dell'insidia nemica e per opporvisi colla massima sollecitudine con un valido lavoro di contromina, si prega il Comando del Settore Zugna di esaminare se non sia il caso di predisporre un'ardita azione di sorpresa per impadronirsi dell'imbocco della caverna, imbocco che risulterebbe trovarsi a non molta distanza (300/400 metri) dal trincerone di Zugna.

All'uopo potrebbero essere messe a disposizione del settore Zugna le squadre di skyatori alpini, testè tornate dal corso di istruzione svolto presso la frontiera occidentale e quegli altri mezzi di cui il settore Zugna ritenesse aver bisogno per assicurare il buon esito dell'operazione, e che questo Comando cercherà di concedere colla massima latitudine consentita dalle disponibilità.

*Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'Armata
Armano Ricci Armani ⁽⁴⁹⁾.*

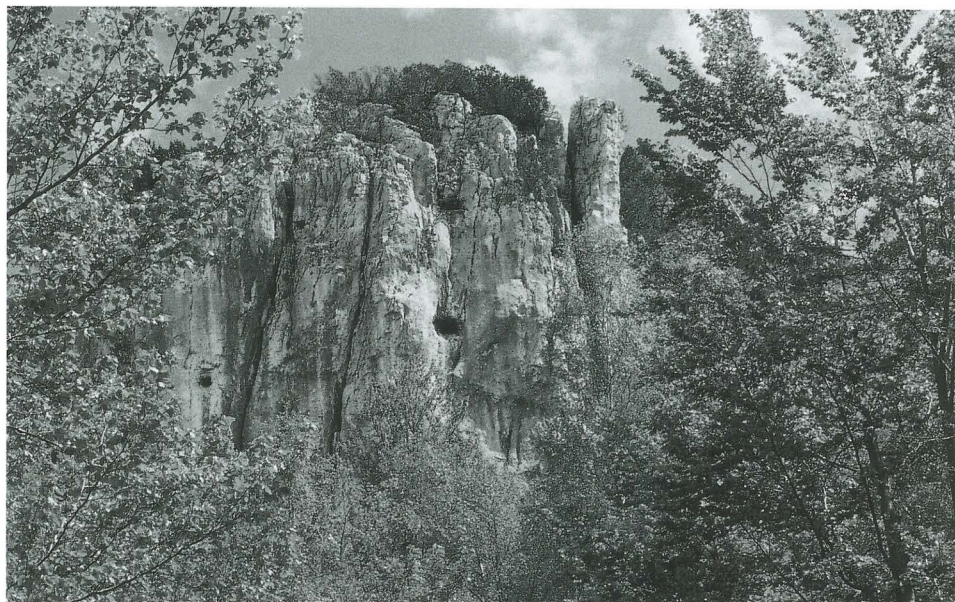
⁽⁴⁹⁾ *Ibidem.*



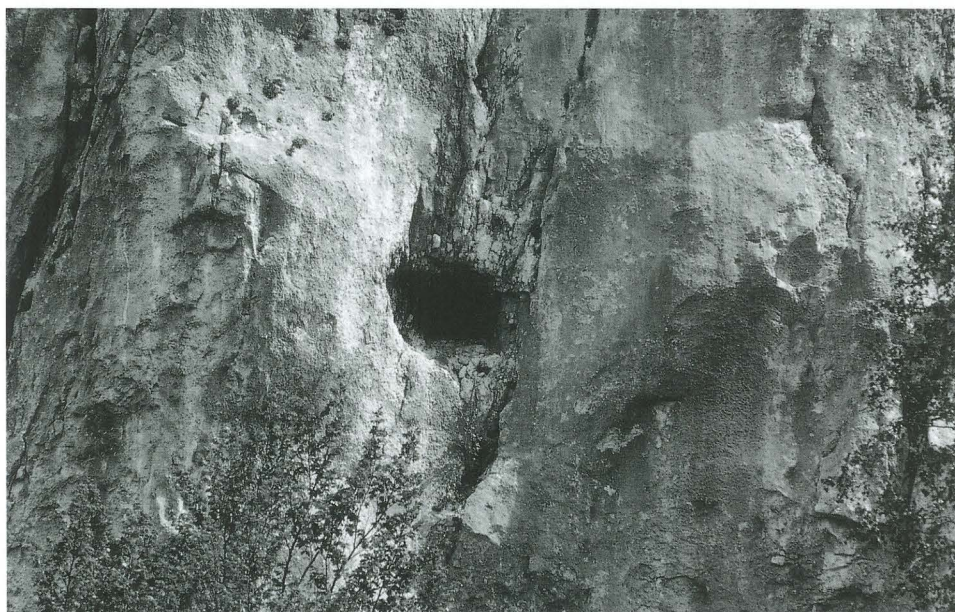
Monte Zugna, ufficiali e soldati del 207° reggimento fanteria nel «Trincerone». Senza data, probabile autunno 1916 (M.G.R. 161/132 - dono avv. Aldo Mossina).



Soldato del 207° reggimento fanteria di guardia nel «Trincerone» dello Zugna. Dicembre 1916 (M.G.R. 372/72 - fondo Lupatini).



Monte Zugna, «Roccioni dei mitraglieri», «Felsen IV», nella parte meridionale della Foraora; alcune delle feritoie per mitragliatrici che dominavano la «Trincea Gialla» (foto Tiziano Bertè).



Monte Zugna, «Roccioni dei mitraglieri», «Felsen IV», nella parte meridionale della Foraora. Impatti di proiettili austro-ungarici sulla roccia sparati nel tentativo di imboccare una feritoia per mitragliatrice dalla quale si dominava la «Trincea Gialla» (foto Tiziano Bertè).



Monte Zugna, l'incendio del baracchino che diede il toponimo ad un tratto della prima linea austro-ungarica e al relativo avamposto. Senza data, probabile 17 o 18 maggio 1916 (M.G.R. 125/26).



Monte Zugna, la Foraora vista dai «Roccioni dei mitraglieri». Nella parte alta poco dopo l'inizio della mulattiera si vede il «Roccione Cuboidale», proseguendo verso l'alto i «Sassi Bianchi», un breve tratto di cespugli e si arriva all'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» (per gli austro-ungarici «Felsen I»), quindi la linea bianca indicante la strada. Senza data, probabile fine maggio - inizio giugno 1916 (B.M.V., foto 3 - 059 fondo Tisato).

Il generale Ricci Armani con questa lettera informava il settore Malga Zugna delle ultime osservazioni fatte e della presunta localizzazione dell'imboccatura della galleria austro-ungarica, nella parte nord della «Foraora» ed a poche decine di metri dalla prima linea avversaria, vicinissima alla linea del «Trincerone». Prospetta, inoltre, di tentare un'azione di forza, utilizzando i reparti sciatori, data la presenza di un abbondante e friabile manto nevoso, per portarsi nelle linee austro-ungariche e impadronirsi dei lavori avversari. Interessante l'informazione sulla tenuta dei corsi di scii nelle alpi occidentali.

Inoltre, per il buon esito dell'operazione, era disposto a mettere a disposizione del settore quanto necessario.

Da quanto riferiscono le cronache le precipitazioni nevose nel corso dell'inverno tra il 1916 e il 1917 erano state abbondantissime. Da fotografie dell'epoca nella zona di Malga Zugna erano presenti all'incirca quattro metri di neve. Portare un attacco in queste condizioni sarebbe stato molto problematico e la sua riu-

scita alquanto aleatoria. Ma costruire ed organizzare una nuova linea di difesa in quelle condizione avrebbe avuto il carattere di un'impresa titanica e velleitaria. Già esistevano difficoltà a rifornire la zona del «Trincerone», in posizione più alta rispetto alle linee avversarie e meno visibile, con la parte retrostante alquanto defilata. È possibile immaginare le maggiori difficoltà che avrebbe riscontrato il presidio in questa zona più bassa, aperta e con il pendio orientato verso le postazioni dell'artiglieria austro-ungarica che, con i tiri fiancheggianti dal Monte Biaena e dal Monte Spill, frontali dal Monte Finonchio, avrebbe avuto maggiori possibilità di procurare forti perdite agli italiani.

Il giorno 13 dicembre il generale Ricci Armani comandante del XXIX corpo d'armata inviava una informativa, protocollo n. 75 RO. ⁽⁵⁰⁾, al comando della 1ª armata, con la quale, dopo appena cinque giorni dalla notizia riportata dal notiziario n. 20 cat. B., che gli austro-ungarici stavano predisponendo una galleria da mina, informava il comando della 1ª armata di aver ordinato al comando genio del XXIX corpo d'armata di studiare gli opportuni lavori di contromina per opporsi all'insidia della mina avversaria.

Avvisava inoltre di aver ordinato al comando della brigata Taro, che in quel frangente presidiava le linee del «Settore Zugna-Cima Levante» ⁽⁵¹⁾, di studiare la possibilità di attuare un attacco contro le linee avversarie per impadronirsi dell'imboccatura della galleria. Come segnalato dagli osservatori del Settore Zugna, ma anche da speciali mezzi d'ascolto, l'imboccatura della galleria austro-ungarica si trovava a circa 400 di distanza dalle linee italiane.

Inoltre chiede di sottoporre ad ulteriore e più approfondito interrogatorio un soldato austro-ungarico, tale Ferencz Ignazio, catturato il giorno 16 del mese di ottobre nella parte alta del Monte Zugna ed internato al forte Proccolo a Verona.

Il comando della brigata Taro non frapponne tempo e risponde immediatamente, riguardo all'ipotesi dell'attacco, al comando del XXIX corpo d'armata, essendo direttamente interessato a questa operazione; tramite questa comunicazione, espone i suoi dubbi, conoscendo direttamente le organizzate difese austro-ungariche e le difficilissime condizioni ambientali, anzi estreme per la elevata consistenza del manto nevoso, circa l'opportunità e la possibilità di effettuare un attacco di fanterie, anche se con l'ausilio di reparti sciatori, per l'eventuale distruzione delle gallerie austro-ungariche.

⁽⁵⁰⁾ *Ibidem.*

⁽⁵¹⁾ Per conoscere in dettaglio la suddivisione dei settori vedere in Appendice 2.

*Comando della Brigata «Taro» (207° e 208° Reggimento) 13 dicembre 1916
n. 3663 di protocollo Risposta al foglio del 11 c.m. n. 149R.O.
OGGETTO Azione di sorpresa in regione Zugna.*

Al Comando del XXIX Corpo d'Armata

Esaminata bene, col concorso dell'attuale Comandante delle truppe difesa Zugna – Tenente Colonnello di Artiglieria BANCİ –, le condizioni di terreno e di organizzazione difensiva del nemico, e considerate pure le condizioni climatiche (molta neve friabile che nasconde i reticolati senza sostenere il peso degli uomini), questo Comando deve venire nella conclusione di escludere la possibilità di una azione di sorpresa allo scopo di impadronirsi dell'imbocco della parte austriaca della nota galleria di mina.

Tale imbocco risulta da attente osservazioni quasi precisamente nel quadretto 7109 $x = 4$, $y = 10$ e cioè dietro un tratto della fronte nemica, difesa da molteplici linee di solidi reticolati e da importanti lavori. Mi riferisco al foglio n. 40bis R. P.: in data 28 settembre u.s. di questo Comando, diretto a quello della 37.^a Divisione.

Gli skyatori non avrebbero buon gioco nel terreno in questione stante che esso è rotto, non presenta superfici piane di una certa ampiezza.

L'azione quindi, alla quale allude, non potrebbe avere un carattere locale di sorpresa; ma essere preparata a fondo e largamente coordinata con altre a destra ed a sinistra, le quali porterebbero ad una avanzata di gran parte della nostra linea. Sarebbe sempre indispensabile potersi fermare – ammessa riuscita l'occupazione dell'imbocco austriaco della galleria – per un tempo relativamente lungo sulla posizione per distruggere la galleria stessa. Ed una simile fermata esporrebbe a perdite considerevoli, qualora – come ho detto – l'azione non fosse allargata ad una avanzata quasi generale sulla fronte del settore. Sembra quindi miglior partito quello di ricorrere a lavori di contromina. Recatomi sul posto ho visto [che] l'ufficiale del Genio – in seguito agli ordini avuti dal suo comandante – ha iniziati i lavori. Essi consistono nel prolungare una galleria già iniziata, praticando in essa vari pozzi di ascolto e nel crearne un'altra pure con pozzi di ascolto ed in opportune direzione. Dall'osservazione che si potrà fare si determinerà la contromina.

Finalmente, anche inteso il parere di competenti in materia, ed ammesse le più favorevoli condizioni del nemico, si ritiene che la lunghezza della galleria scavata fino ad oggi non può essere superiore ai 600 metri. Infatti, dato che i lavori sieno stati iniziati il 1° agosto e che vi sia una avanzata giornaliera di quattro metri, a tutt'oggi – 137 giornate di lavoro – non possono essere stati scavati più di 550 metri.

Occorrerebbe soltanto inviare a Malga Zugna una [sic] nucleo di circa 30 minatori od affini, affinché non sia necessario interrompere i numerosi ed importanti scavi di caverne, per concentrare i lavoratori nella [sic] due gallerie suddette. E sarebbe necessario ricorrere a tale sospensione di lavoro, perché naturalmente lo scavo del-

le gallerie e dei pozzi di ascolto deve essere condotta [sic] con tutta sollecitudine, se si continuasse a disporre soltanto dei minatori attualmente in regione Zugna. Sarebbe pure necessario accelerare l'invio colà di una buona perforatrice promessa dal comandante del Genio.

*Il Colonnello Comandante del settore
[illeggibile] ⁽⁵²⁾*

Nella sua risposta il comandante del «Settore Zugna-Cima Levante» mette in evidenza le difficoltà, non solo ambientali, insite nell'attuazione dell'operazione, facendo notare che le linee austro-ungariche sono protette da diversi e solidi sbarramenti di reticolato e da «importanti lavori», ma questi non vengono messi in evidenza. Sconsiglia inoltre l'utilizzazione di reparti sciatori dato che la zona, essendo molto movimentata (infatti presenta considerevoli salti di roccia), non si presta al loro impiego. Anche se l'operazione di penetrare nelle linee austro-ungariche riuscisse, cosa tutt'altro che sicura, dato che il tempo necessario per distruggere i lavori avversari sarebbe considerevole, non è assodato che le truppe preposte riescano a resistere ai prevedibili e conseguenti contrattacchi austro-ungarici il tempo necessario per portare a termine i molteplici compiti assegnati. Per realizzare questo piano si dovrebbe poter avanzare tutto il sistema delle prime linee, già organizzato da diverso tempo, e, fare questo, oltretutto nel periodo invernale, è cosa tutt'altro che semplice. Questo è il pensiero espresso del comandante del settore interessato il quale consiglia che sarebbe più semplice, più sicuro e meno dispendioso in vite umane, scavare delle gallerie di contromina.

Da notare che, verso la fine del 1916, vi erano già stati vari episodi della guerra di mine. L'iniziativa in questo particolare modo di combattere spetta agli austro-ungarici con la mina fatta esplodere il giorno 1 gennaio 1916 sul Piccolo Lagazuoi ⁽⁵³⁾, seguita dalla contromina del Col di Lana del giorno 5 aprile 1916 ⁽⁵⁴⁾ ed infine dalla mina del Monte Cimone d'Arsiero fatta esplodere il 23 settembre 1916 ⁽⁵⁵⁾. Anche gli italiani agirono, non rimasero certo a guardare passivamente, facendo esplodere la mina del Col di Lana il giorno 17 aprile 1916 ⁽⁵⁶⁾ e la mina al Castelletto della Tofana il giorno 11 luglio 1916 ⁽⁵⁷⁾.

⁽⁵²⁾ AUSSME, Fondo E 5, cart. 209, Carteggio sussidiario Corpi d'Armata.

⁽⁵³⁾ Robert Stiffler, *La guerra di mine nelle Dolomiti. Lagazuoi - Castelletto (1915-1917)*, volume II, Edizioni Panorama, Trento 1994, pp. 64-70.

⁽⁵⁴⁾ Id., *Guerra di mine nelle Dolomiti. Col di Lana*, volume III, Edizioni Panorama, Trento 1997, pp. 127-131.

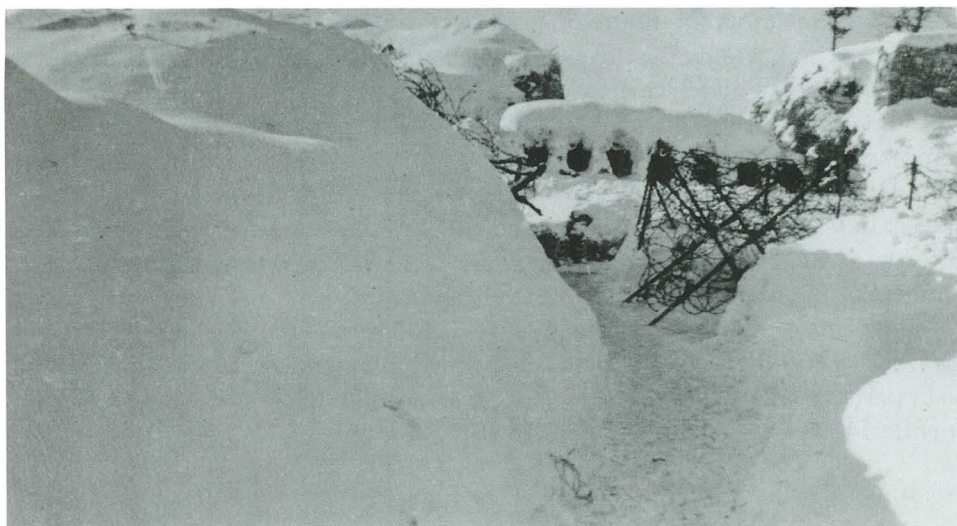
⁽⁵⁵⁾ Id., *Guerra di mine Monte Cimone*, volume V, Edizioni Panorama, Trento 2002, pp. 164-171. Si veda anche Luigi Cortelletti, *Monte Cimone*, Gino Rossato editore, Noale Valdagno 1995, ai capitoli *La guerra sotterranea* e *La mina*, pp. 43-67.

⁽⁵⁶⁾ R. Stiffler, *Guerra di mine nelle Dolomiti. Col di Lana*, cit., pp. 143-160.

⁽⁵⁷⁾ R. Stiffler, *La guerra di mine nelle Dolomiti. Lagazuoi - Castelletto (1915-1917)*, cit., pp. 283-295.



Monte Zugna. Scavo di camminamenti nella neve. Senza data (ma inverno 1916/1917) (M.G.R. 6/2472 - fondo Rava).



Malga Zugna, «una nostra trincea avanzata» dice la didascalia originale. Questo è lo sbarramento stradale che si trovava poco a nord della stretta stradale nei pressi della «Galleria F», tra le trincee dello «Sbarramento Intermedio» e «Taglia petto». Senza data, probabile inverno 1916/1917 (M.G.R. 372/71 - fondo Lupatini).



Monte Zugna, «Valletta S. Lazzaro» con alla sinistra le baracche del comando di battaglione e del posto di medicazione. Alla destra il Cimitero dedicato a S. Matteo, a volte denominato S. Lazzaro, del «Trincerone», degli «Alpini», degli «Arditi». Senza data, probabile tardo autunno 1917 (M.G.R. 297/207 - fondo Mattai del Moro).

Gli italiani ebbero il timore di perdere la strategica posizione del «Trincero-ne», settore importante perché assicurava il controllo della «Foraora», di buona parte delle posizioni della prima linea austro-ungarica e, cosa molto più significativa, il dominio delle sottostanti strade della Val Lagarina e della Vallarsa, la cui importanza si era vista qualche mese prima quando, grazie al loro dominio, era stata fermata l'ala destra della «Strafexpedition» che puntava verso Schio. Per questo motivo si pensò ad un attacco alle linee avversarie, tra il «Baracchino» e il «Roccione Cuboidale», nel tentativo di occuparle il tempo necessario alla distruzione perlomeno parziale dei lavori in caverna.

Il giorno 14 dicembre il comandante della 1^a armata inviava un telegramma ad Udine. Dato che è la copia del Comando Supremo, non è presente il protocollo in partenza ma solamente quello in arrivo, servizio telegrafi militari n. 43 protocollo 34063 g del 14-12/1916 ore 16,30.

Presidio A. B. Udine

Rosso. Per Seg. Capo stop. Nuove constatazioni confermano avanzata sotterranea avversario verso Coni Zugna stop. Ritengo indispensabile fare ogni sforzo per sventare riuscita pericoloso tentativo ricorrendo anche a minatori borghesi provetti in lavori di mina in roccia stop. prego autorizzarmi reclutarli et pagarli lautamente ove occorra per ottenere che rimangano sul luogo malgrado rischio et condizioni disagiate stop. Occorrerebbe altresì fosse provveduto urgente invio a Comando Genio Ala di due tonnellate gelatina esplosiva stop. Prov. Vicenza stop.

Generale Pecori Giraldi ⁽⁵⁸⁾

Dal tono delle richieste del generale Guglielmo Pecori Giraldi, comandante della 1^a armata, al Comando Supremo, si capisce che vi era una certa apprensione. Richiedere di poter assumere dei lavoratori borghesi da impiegare in lavori da minatore nelle prime linee, avendo già a disposizione i reparti minatori del 5^o reggimento genio, ed inoltre fare già la richiesta di due tonnellate di gelatina esplosiva potrebbero sembrare due richieste abbastanza precipitose.

La risposta del generale Luigi Cadorna non si fece attendere. Dopo appena poche ore ecco il telegramma con numero 5062 di protocollo in arrivo, al comando della prima armata, il giorno 14 dicembre ad ore 21,40:

14740 rosso. Uff. Tecnico. Risposta 34063 G. Confidasi che sarà fatto ogni sforzo per sventare noto tentativo ed autorizzarsi reclutamento minatori borghesi per lavori occorrenti. Circa gelatina telegrafatosi Ministero per autorizzare urgenza Di-

⁽⁵⁸⁾ ISGAG, cartella 537, contenitore 3.

namitificio Avigliano concedere e spedire quantitativo richiesto. Perché esplosivo parta con tutta urgenza codesta Armata invii Avigliano Ufficiale perché disponga il più rapidamente possibile. Qualora il Comando Genio codesta Armata conoscesse enti privati i quali possano cedere dinamite, pregasi farla acquistare e farla spedire direttamente destinazione, segnalando nome della Ditta Ministero Guerra per ottenere da esso autorizzazione alla cessione dell'esplosivo. Si gradirà essere informato della questione e della quantità di esplosivo ceduto da Avigliano ed eventualmente da altre ditte. Telegrafatosi anche Ufficio tecnico staccato perché invii possibilmente almeno una tonnellata gelatina traendola da quella che impiega nei lavori.

Generale Cadorna (59)

Il Capo di Stato Maggiore generale Luigi Cadorna concede immediatamente le autorizzazioni richieste del comandante della 1^a armata generale Guglielmo Pecori Giraldi.

Il giorno 16 dicembre 1916 il comando del XXIX corpo d'armata inviava al comando della 1^a armata, con protocollo n. 138 R.O., un'informativa che, facendo proprio alla lettera quanto riferito dal Comandante della brigata Taro tre giorni prima, annullava definitivamente l'azione tesa a distruggere la galleria da mina austro-ungarica. La decisione era ragionevole: già era molto difficile penetrare e mantenere le posizioni avversarie; inoltre le «normali» difficoltà costituite dagli ostacoli che separavano le due linee venivano ulteriormente ampliate dallo spessore considerevole del manto nevoso il quale, essendo friabile, avrebbe fatto da ulteriore freno all'attacco delle fanterie esponendole maggiormente alla micidiale azione combinata delle mitragliatrici e delle artiglierie.

Contemporaneamente il generale Armano Ricci Armani, comandante del XXIX corpo d'armata dal quale il settore dello Zugna dipendeva, inviava questa informativa al comando genio del XXIX corpo d'armata:

16 Dicembre 1916

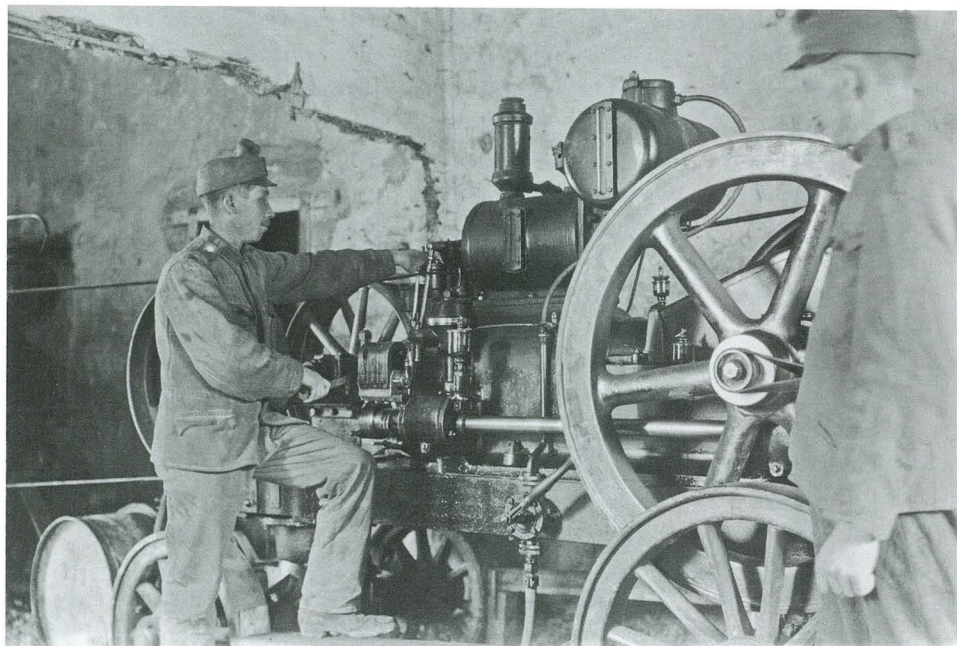
Comando XXIX Corpo d'armata-Stato Maggiore, N, 128 R.O.

Oggetto: Lavori di contromina a Malga Zugna

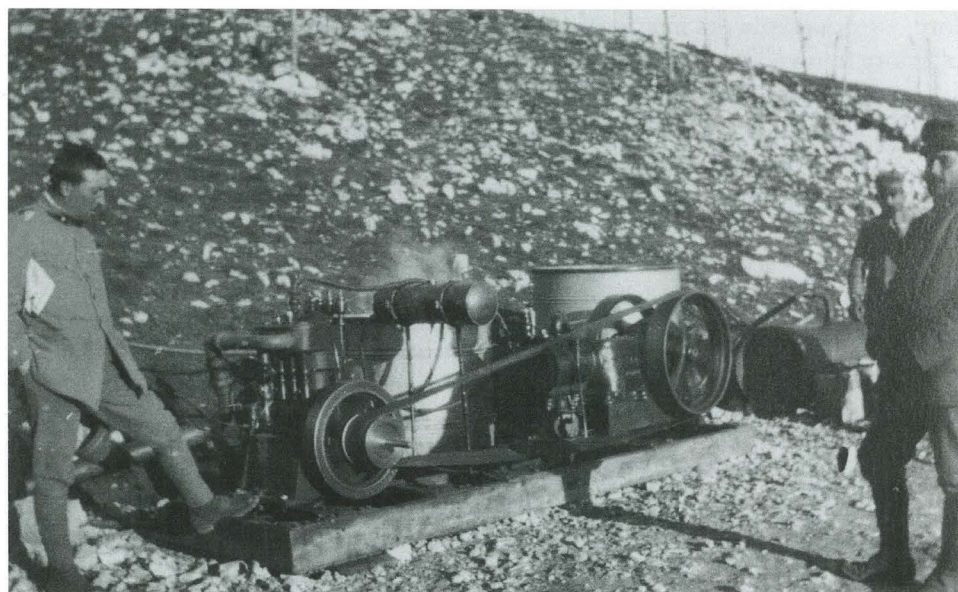
Al Comando Genio

Il Comando del Settore Zugna nel comunicare che sono stati iniziati i lavori ordinati da codesto Comando per determinare, mediante pozzi d'ascolto, la direzione più conveniente da dare alla contromina progettata, rappresenta l'opportunità di inviare sul posto, al più presto, un nucleo di una trentina di minatori ed affini e la

⁽⁵⁹⁾ *Ibidem.*



Molini di Nogaredo, un compressore austro-ungarico. Senza data, probabile 1916/1918 (M.G.R. 181/6).



Monte Altissimo di Nago, un compressore utilizzato dagli italiani per la costruzione della strada che sale da Bocca del Creer. Senza data, probabile estate 1915 (M.G.R. 372/9 - fondo Lupatini).

perforatrice già promessa da codesto Comando per non interrompere i numerosi e importanti scavi delle caverne-ricoveri in costruzione.

Essendo tutti i minatori della regione Zugna stati adibiti allo scavo delle gallerie e dei pozzi di ascolto, trattandosi di lavoro che deve essere condotto con tutta sollecitudine e con precedenza assoluta.

Si interessa codesto Comando ad aderire alla suesposta richiesta al più presto possibile.

*Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'armata
Armano Ricci Armani ⁽⁶⁰⁾*

Erano dunque iniziati i lavori di intercettazione dell'eventuale galleria da mina austro-ungarica tramite la costruzione di pozzi destinati ad ospitare camere d'ascoltazione per i geofoni. Veniva data la massima importanza, sia dal comando del Settore che dal comando del corpo d'armata, alla prosecuzione dei lavori destinati ad intercettare la segnalata galleria di mina austro-ungarica. Malgrado non fossero pervenute delle prove certe, dopo l'indicazione dei prigionieri catturati presumibilmente sul Monte Zugna che tali lavori di scavo in roccia erano destinati a questo scopo, i comandi italiani furono propensi a tenere in considerazione la peggiore delle ipotesi, quella della galleria di mina, anche perché già da alcuni mesi venivano percepiti rumori di martelli pneumatici e di scoppi di mine provenienti dalla medesima posizione, ed erano state segnalate dagli osservatori le scariche relative al materiale di scavo.

Il sistema utilizzato nel Regio Esercito, ma anche in altri eserciti, per determinare la provenienza e la distanza dei rumori di scavo, era quello di effettuare delle ascoltazioni, da parte di ufficiali del genio appositamente preparati, tramite le postazioni di geofoni ⁽⁶¹⁾, possibilmente posizionati sul fondo di gallerie, distanti tra di loro, in modo da registrare il medesimo rumore per poi, con il contributo delle triangolazioni, determinarne la distanza e la posizione. Per mezzo di successive registrazioni, confrontando i nuovi dati con i precedenti, era inoltre possibile determinare l'avanzamento e la direzione dello scavo.

Venne inoltre fatto notare che era pure necessario proseguire i lavori di costruzione delle gallerie ricovero, di cui si era sentita la mancanza (su entrambi i versanti del fronte, per la verità), in modo da averne a disposizione un buon numero, per evitare inutili perdite provocate dal tiro delle artiglierie avversarie. Nel corso dell'anno 1916, sul Monte Zugna le fanterie subirono pesanti perdite causate dal tiro delle artiglierie il cui effetto era di molto amplificato dal particolare

⁽⁶⁰⁾ AUSSME, Fondo E 5, cart. 209, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

⁽⁶¹⁾ Strumento per la segnalazione di un'onda sonora che si propaga nel suolo (v. *Dizionario Enciclopedico Italiano*).

tipo di suolo con rocce superficiali e vaste zone interessate da frane, che accrebbe moltissimo l'effetto di scoppio delle granate sollevando miriadi di micidiali schegge rappresentate dai detriti di roccia dei quali è cosparso il territorio.

Sempre del giorno 17 dicembre 1916 è la risposta del generale Guglielmo Pecori Giraldi al telegramma del generale Luigi Cadorna, del precedente giorno 14 ⁽⁶²⁾:

Presidio A. B. Udine

Rosso. Per Ufficio Tecnico stop. Riscontro 14740 rosso stop. Ufficio Tecnico staccato già inviato una tonnellata gelatina et altre due vengono inviate oggi da Avigliano a Comando Presidio Ala stop. Società Prodotti Esplosivi Torino potrebbe fornire entro breve tempo dinamite gomma ma non ordinata non essendo per ora necessaria stop. Provveduto reclutamento abili minatori borghesi stop. Confermo sarà fatto ogni sforzo per sventare noto tentativo per il che viene pure esaminata possibilità impiego apparecchi perforatori per mine a distanza già messi a disposizione questa armata da Direttore Generale Lavori stop.

Generale Pecori Giraldi ⁽⁶³⁾

Sulla base di questo e dei due telegrammi precedenti, possiamo renderci conto esattamente della velocità con la quale venivano esaudite le urgenti richieste dei comandi. Il giorno 14 il generale Pecori Giraldi chiede al generale Luigi Cadorna l'autorizzazione ad assumere minatori borghesi e la messa a disposizione di due tonnellate di dinamite. Alcune ore dopo è in partenza un telegramma dal Comando Supremo con l'autorizzazione all'assunzione di minatori borghesi e dell'approntamento dell'esplosivo. Due giorni dopo abbiamo l'altro telegramma del generale Pecori Giraldi con il quale informa il Comando Supremo dell'assunzione dei minatori e del preavvisato arrivo dell'esplosivo, quest'ultima, addirittura, in quantità superiore al fabbisogno.

Non si è informati se in seguito l'esplosivo ordinato sia in qualche modo arrivato e neppure per quanto riguarda le modalità dell'utilizzazione dei minatori borghesi, se questi vennero utilizzati nello scavo dei pozzi d'ascoltazione in zona «Trincerone» oppure, ed è molto probabile, adibiti allo scavo di ricoveri in zona arretrata, in sostituzione dei minatori del genio.

Il giorno 30 dicembre 1916 l'ufficio informazioni della 1^a armata invia una informativa, con n. 35680 di protocollo, al comando genio della 1^a armata.

⁽⁶²⁾ Anche in questo caso abbiamo solamente il numero del protocollo di arrivo che corrisponde al 34444.

⁽⁶³⁾ ISCAG, cartella 537, contenitore 3.



Monte Zugna, cannone da 149A Armstrong piazzato nella «Valletta del 149» poco distante dal Cimitero dedicato a S. Martino. Senza data, probabile maggio-giugno 1916 (M.G.R. 366/269 - fondo Lupatini).



Ricoveri truppa nella «Valletta del 149», Malga Zugna. 1916 (M.G.R. 161/112 - dono avv. Aldo Mossina).

Promemoria per il Sig. Comandante del Genio dell'Armata.

Ho interrogato a lungo il soldato galiziano Ferenc Ignazio catturato a Malga Zugna il 10 ottobre e segnalato dal XXIX Corpo d'Armata come in condizioni di dare qualche dettaglio su eventuali lavori nel settore Zugna.

Secondo il prigioniero erano ancora in lavorazione, al 10 ottobre, 2 caverne ad Est della dorsale, 2 caverne ad Ovest ed una al centro, quasi di fronte a Q. 1515, e proprio ai piedi della ripidissima salita che porta a Coni Zugna.

Egli non ha visto che i 2 scavi ad Ovest della dorsale, due caverne capaci di quasi 50 uomini ciascuna, non ancora ultimate.

Nulla di preciso sa sullo scavo centrale e su quelli ad Est della dorsale: era proibito a tutti di avvicinarsi e vi lavoravano i soli zappatori del genio del btg. che è in zona. Sa però, essendovi passato poco lontano, che le due caverne ad Est della dorsale avevano un'imboccatura di circa 2 metri e $\frac{1}{2}$ per 2 di altezza ed erano senza armatura e che la caverna centrale aveva un'imboccatura di circa 4 metri per 3 di altezza, che era tutta armata internamente e che alla vista sembrava più profonda delle altre. Non sa dare altri dettagli.

Esclude che in quell'epoca funzionasse in quei pressi una Decauville per servizio sgombrò materiale: questo veniva buttato nelle curve del terreno od usato per costruzione ripari nei pressi.

Vide portare presso la caverna centrale dei tubi di latta diametro 30 cm. (forse per ventilatori a mano?).

Non ha alcuna idea di quanto potesse essere lunga la caverna centrale.

Non sentì mai quale scopo preciso avessero quei lavori di scavo.

*Il Capitano dell'Ufficio Inf.
Cesare Finzi ⁽⁶⁴⁾*

I soldati di tutti gli eserciti, malgrado le raccomandazione fatte durante il loro periodo d'istruzione, se catturati venivano naturalmente sottoposti ad un interrogatorio, da parte di ufficiali del servizio informazione appositamente istruiti, nel quale raccontavano, oltre ai fatti propri, anche quanto avevano notato nel loro, a volte lungo, peregrinare nelle varie posizioni del fronte. Le domande riguardavano principalmente l'organizzazione difensiva, reparti presidianti le linee limitrofe o a riposo, nomi dei comandanti, postazioni di mitragliatrici ed artiglierie, ma anche, come in questo caso, notizie sulla costruzione e localizzazione delle caverne, anche se quest'ultima è poco chiara.

Proviamo ad individuare la posizione delle caverne segnalate, facendo notare che nelle linee austro-ungariche come del resto in quelle italiane, esse sono in

⁽⁶⁴⁾ *Ibidem.*



Monte Zugna, vedetta con elmetto Farina nell'«Avamposto di destra» del «Trincerone». Senza data, ma 1916/1918 (M.G.R. 107/94).

numero considerevole e non se ne conosce l'epoca di costruzione. Inoltre non viene indicata la loro distanza dalla linea di combattimento.

Il prigioniero ha visto solamente lo scavo di due caverne posizionate ad ovest della dorsale capaci di contenere circa 50 uomini ciascuna. Una di queste potrebbe essere quella segnalata anche dagli osservatori del Cornalè, la quale si trova alla sinistra, o ad est, della mulattiera che, iniziando dalla strada Albaredo-Malga Zugna, attraversa con andamento nord-sud, la «Foraora». Il suo imbocco è protetto dal «Roccione Cuboidale» ⁽⁶⁵⁾ ed è scavata alla base delle rocce che ospitano la «Trincea dei Sassi Bianchi». Altre caverne del versante ovest si trovano diverse centinaia di metri arretrate dalla linea, verso nord.

Attualmente esiste un'altra caverna lungo il versante ovest lungo la strada Albaredo-Malga Zugna all'esterno del tornante dopo la curva delle «Tre Aquile» ⁽⁶⁶⁾. È una caverna a ferro di cavallo, con due entrate molte ampie, ma non se ne conosce la data della costruzione.

Lungo il versante est vi sono poi numerose caverne austro-ungariche, dai ricoveri del «Kopfstellung» per terminare nella valletta che divide la Zugna Torta dal Monte Zugna.

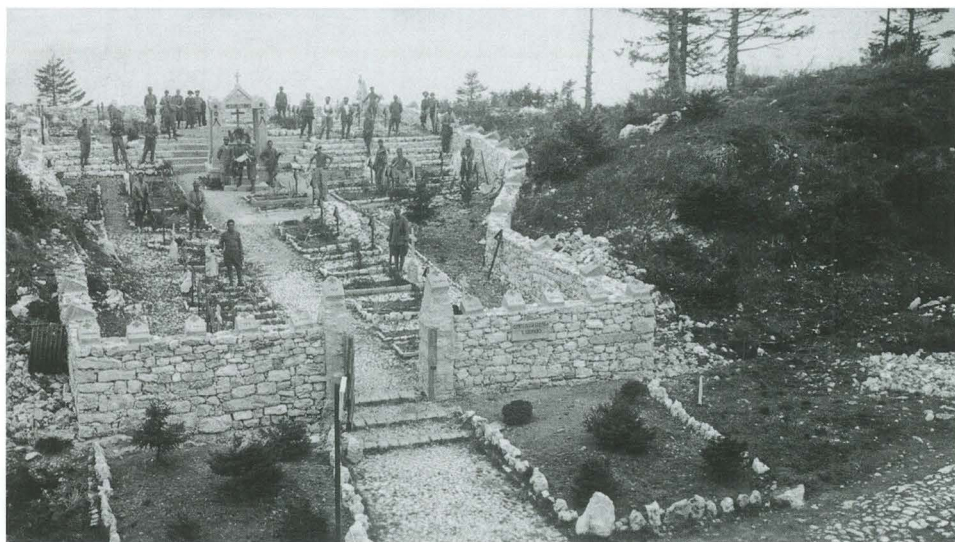
È proprio da questa valletta che inizia, provenendo dalla zona delle retrovie controllate dagli austro-ungarici per andare verso sud e alle linee di combattimento, la ripida salita indicata dal prigioniero. Per noi che si percorre la strada asfaltata, in automobile oppure a piedi, non sembra ripida ma i soldati austro-ungarici che andavano in direzione delle prime linee seguivano i camminamenti, dove erano, anche se parzialmente, protetti dai tiri delle artiglierie, e dei quali si notano ancora i profondi solchi intersecanti a tratti il tracciato stradale, scavati nel ripido pendio che sale dalla valletta della Zugna Torta. In questa valletta, lungo il breve rettilineo stradale, nelle gallerie con l'imboccatura orientata verso nord (oggi parzialmente coperte da una grossa rete metallica con funzione anti-frana), era posizionato pure il comando del battaglione dei Kaiserschützen che presidiava anche la linea del «Kopfstellung».

Secondo le dichiarazioni del prigioniero questa galleria dovrebbe trovarsi ai piedi della ripida salita, dunque nella valletta; ma lì esiste solamente una galleria situata nella parte ovest e poco più in alto della strada per il Monte di Marco, ma la sua imboccatura non ha le dimensioni dichiarate.

Vi sono altre gallerie, poco sopra, scavate a fianco della strada per Malga

⁽⁶⁵⁾ Tiziano Bertè, *Il colpo di mano italiano alla Foraora - Monte Zugna 23 maggio 1918*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 1988. A pagina 6 vi è una fotografia moderna del «Roccione Cuboidale», scattata dalla mulattiera che attraversa la «Foraora».

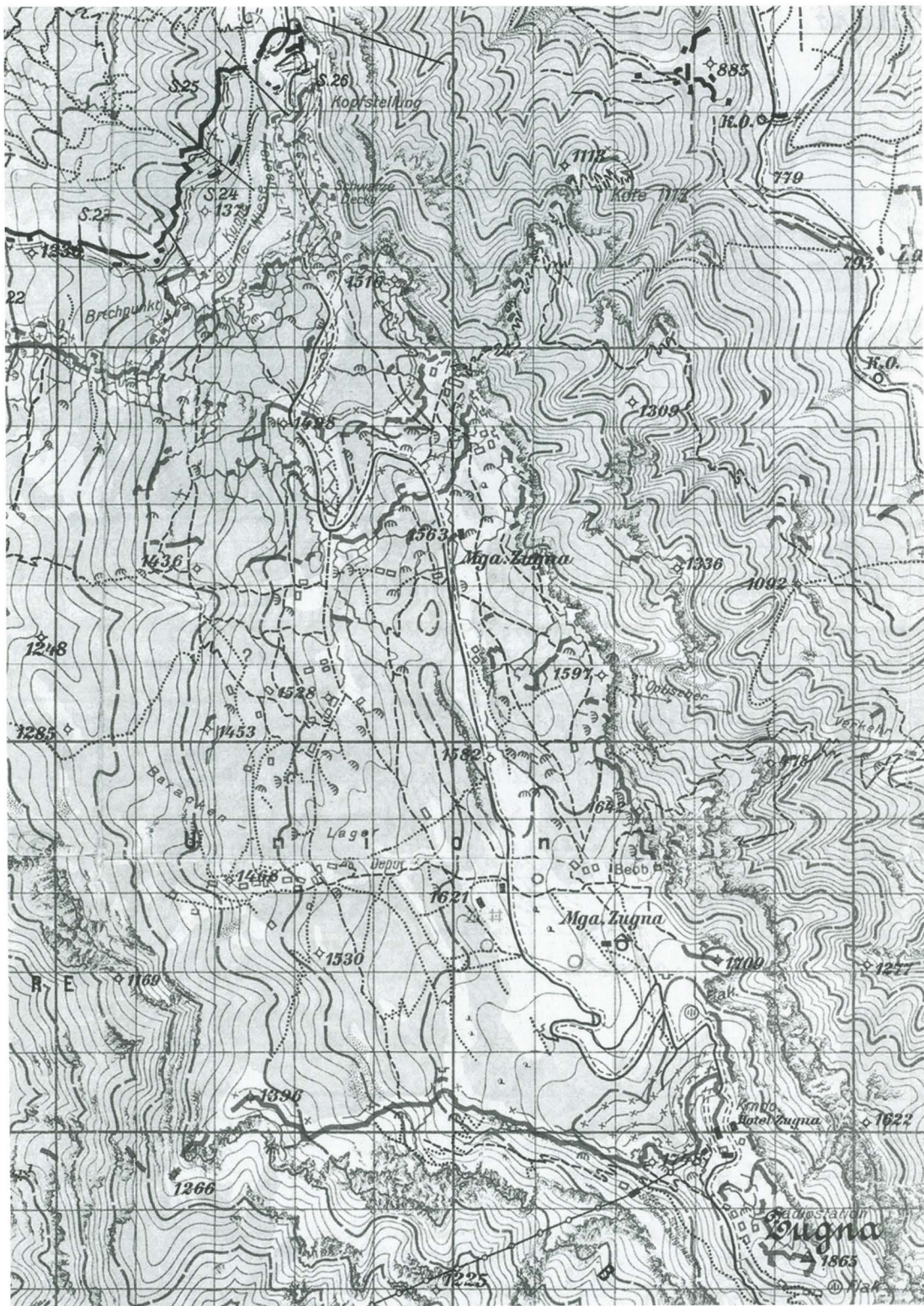
⁽⁶⁶⁾ «Tre aquile»: poco a valle, lungo la strada, era situato il comando di battaglione dove si sono succeduti 3 battaglioni del 2° reggimento *Landeschützen-Kaiserschützen* che hanno lasciato i loro stemmi ora scomparsi.



Monte Zugna, cimitero militare italiano dedicato a S. Giorgio. Senza data, ma estate 1919 (M.G.R. 132/179).

Zugna dove era insediato il comando di battaglione, ma anche queste non hanno imboccature di queste dimensioni.

Altre caverne scavate al centro della dorsale e con l'imboccatura di 4 metri per 3 proprio non se ne conoscono. Potrebbe darsi che l'imboccatura di questa caverna sia stata coperta da un frana naturale o provocata ed oggi irrintracciabile.



Carta dell'Ufficio Informazioni austro-ungarico riferentesi alla prima linea italiana sullo Zugna nel 1918 (M.G.R. 5/2).

Il 1917 è l'anno nel quale si modificheranno le tattiche delle battaglie mettendo in pratica gli insegnamenti degli anni precedenti, si formeranno i reparti di truppe d'assalto del Regio Esercito, si avrà il tracollo dell'Impero di Russia con lo spostamento sul fronte italiano e francese del grosso degli eserciti degli Imperi Centrali, ed il passaggio del Regio Esercito da una guerra offensiva ad una guerra difensiva, con il rischieramento sul più breve e difendibile fronte del Piave-Montello-Grappa.

Sul Monte Zugna intanto prosegue il lavoro nel tentativo di intercettare tramite i rumori di scavo il percorso della galleria da mina austro-ungarica e per capirne la profondità, la direzione e la velocità di avanzamento.

Il comando del genio del «Settore Zugna» con questa informativa mette al corrente il comando del genio del XXIX corpo d'armata sullo stato dei lavori fino a quel giorno eseguiti facendo alcune considerazioni sui lavori austro-ungarici e descrivendo in breve il territorio occupato.

Settore Zugna-11 Gennaio 1917 - n. 116 di p.

Oggetto: Lavori di contromina in regione Malga Zugna

Al Comando del Genio del XXIX Corpo d'Armata

- 1^o) *La località in cui si suppone che abbia inizio la galleria costruita dal nemico nell'intento di portare fornelli da mina sotto a nostre posizioni avanzate di Malga Zugna (o, secondo quanto riferì un prigioniero, addirittura sotto Coni Zugna), si trova a oltre 250 metri in linea retta dal trincerone di Malga Zugna. È questo il nostro punto di stabile occupazione più avanzata e sorge sopra un ampio risvolto della strada imperiale sul ciglio di una scarpata alta circa 30 metri. Dalla località del supposto imbocco della galleria nemica al trincerone si ha un dislivello di oltre 80 metri. L'imbocco risulterebbe a tergo di una rupe, detta roccione romboidale⁽⁶⁷⁾ attorno alla quale infatti si scorgono tracce di copiosi movimenti di materiali di scavo.*

⁽⁶⁷⁾ Questa è l'unica volta che si nomina il «Roccione Romboidale». In documentazione posteriore proveniente dall'ASSME viene sempre citato come «Roccione Cuboidale» oppure «Roccioni Cuboidi».

Escluso che il nemico possa portare i suoi fornelli da mina sotto al caposaldo di Coni Zugna ⁽⁶⁸⁾ per la grande distanza e l'enorme dislivello che vi sono tra detto caposaldo ed il roccione romboidale, si considerò l'ipotesi che l'offesa nemica potesse manifestarsi contro il trincerone o tutt'al più contro al tagliapetto ⁽⁶⁹⁾ di Malga Zugna.

Riguardo al trincerone è opportuno premettere che ivi il terreno assume una conformazione paragonabile a quello di una penisola che attaccata a sud alla valletta del cimitero nel punto ove corre il tagliapetto, è limitata ad est, e cioè verso la Vallarsa, da salti di roccia inaccessibili, ad ovest e cioè verso la Val d'Adige, da una china superiore al 70 per cento, ed a sud dalla scarpata cui si è dianzi accennato.

All'altezza del trincerone la distanza in linea retta fra il ciglio est e quello ovest non supera i 40 metri. Dal che si desume che un fornello da mina dovrebbe ivi essere posto in località relativamente superficiale onde non correre l'alea di avere le linee di minor resistenza orizzontali verso la Vallarsa o verso la Val d'Adige o verso la scarpata antistante il trincerone.

Il tagliapetto si estende per uno sviluppo di circa 200 metri, fra la Val d'Adige e Vallarsa, 250 metri a sud del trincerone.

II) OPERE DI CONTROMINA PROGETTATE - Per opporre un valido lavoro di contromina a quello nemico si è progettata la costruzione delle seguenti opere:

- a) immediatamente a tergo del trincerone, tre pozzi profondi 8 metri cadauno. I fondi dei pozzi congiunti fra di loro con un ramo di galleria da cui si dipartono cinque cunicoli o fori d'ascoltazione disposti a ventaglio;
- b) all'altezza del tagliapetto, due pozzi pure profondi 8 metri, l'uno disposto nella galleria situata dietro lo sbarramento stradale e l'altro nel tratto di trincea che sbarra la valletta del cimitero. Entrambi i posti sono muniti di nicchia da cui partono tre cunicoli o fori d'ascoltazione a ventaglio;
- c) nel tratto di terreno fra il trincerone ed il tagliapetto, postazione di molte

⁽⁶⁸⁾ Claudio Gattera, Tiziano Bertè, Marcello Maltauro, *Le Piccole Dolomiti*, cit., nel capitolo «L'organizzazione difensiva della dorsale Carena - Zugna», pp. 87-100, si evidenzia la costruzione di vari capisaldi tra i quali anche il caposaldo di Cima Zugna con gli sbarramenti di reticolato, le trincee, i camminamenti, le gallerie, le postazioni di mitragliatrici ed artiglierie, i depositi viveri e munizioni e tutto quanto doveva servire per poter resistere anche nel caso, malaugurato, di un accerchiamento.

⁽⁶⁹⁾ La terza trincea di sbarramento del versante ovest del Monte Zugna era denominata «Tagliapetto». Iniziava dal versante che scende nella Vallarsa e terminava sui «Roccioni dei Mitraglieri». I resti di questa trincea sono rintracciabili qualche decina di metri a sud del tratto che la strada Albaredo - Monte Zugna percorre incassata tra due rocce, alcune centinaia di metri dopo il «Trincerone» e prima della valletta denominata «Valletta di S. Lazzaro». L'origine di quest'ultimo toponimo non è chiara: forse perché accanto al comando di battaglione vi era un posto di medicazione a volte chiamato Lazzaretto; vi è inoltre ubicato il Cimitero militare dedicato a S. Matteo, denominato anche Cimitero degli Arditi ed a volte anche Cimitero degli Alpini, dato che la prima difesa del «Trincerone» fu assicurata dagli alpini del battaglione Val d'Adige e dal battaglione Aosta.

file di cavalli di Frisia, come ostacolo ad un eventuale attacco di sorpresa, che il nemico tentasse dopo di aver fatto brillare i fornelli del trincerone.

III) STATO ATTUALE DEI LAVORI - Attualmente i lavori si trovano nelle seguenti condizioni:

- A) al trincerone sono stati costruiti i due primi pozzi che ora si stanno riunendo con il ramo di galleria inferiore. Sono pure stati scavati m. 6 del ramo obliquo per giungere al sito ove scavare il terzo pozzo.
- B) Il pozzo dello sbarramento stradale e la relativa nicchia sono stati ultimati.
- C) Il pozzo della valletta del cimitero è a buon punto (m. 7 di profondità). Con gli appositi apparecchi sonda sono stati ricavati in corrispondenza delle gallerie del trincerone e dello sbarramento stradale due fori di ascoltazione profondi dai 9 ai 10 metri ciascuno.
- D) sono pronti 100 cavalli di Frisia e se ne stanno fabbricando altri. A partire dal 22 Dicembre u.s. tutti i giorni senza eccezione e talora anche più volte nelle 24 ore, sono state eseguite ascoltazioni sotterranee con apparecchi sensibilissimi. L'ora delle ascoltazioni viene di volta in volta cambiata, e durante l'operazione sono rigorosamente sospesi tutti i lavori e tutti i movimenti nelle regioni adiacenti.

Per quanto per mezzo dei pozzi e dei fori di ascoltazione, si siano potute fare ascoltazioni in zone di considerevole profondità, e per quanto si sia tranquillissimi riguardo alla sensibilità dei telegeofoni usati, che riproducono nitidamente il colpo di mazza e il rumore della perforatrice sino a 250 metri di distanza entro terra, tuttavia sino ad ora le ascoltazioni non hanno rivelato alcun movimento o rumore sospetto.

*Il Capitano Comandante del Genio
Ravazzoni ⁽⁷⁰⁾*

Dalla relazione del capitano Ravazzoni, comandante i reparti del genio minatori del «Settore Zugna», si possono trarre numerose informazioni, sia per quanto riguarda la progettazione inerente i lavori della contromina, sia per quanto concerne l'organizzazione difensiva.

Fa immediatamente pensare il fatto che un ufficiale subalterno del genio sia al corrente, come viene citato nella relazione, dell'esito dell'interrogatorio di un prigioniero di guerra austro-ungarico. Può essere che questo prigioniero sia stato sottoposto al suo primo interrogatorio ancora presso uno dei comandi di linea e, probabilmente alla presenza del capitano Ravazzoni, sia stato invitato a dare notizie sui lavori di scavo che gli austro-ungarici stavano eseguendo. Questo furbo e

⁽⁷⁰⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.



Monte Zugna, gruppo di minatori addetti allo scavo di gallerie. Senza data, probabile 1916/1917 (M.G.R. 372/179 - fondo Lupatini).

ignoto soldato parlò di una mina, probabilmente anche sulla base delle domande che gli furono poste. Parlare solo di una mina al «Trincerone», probabilmente, gli sembrava uno sminuire il tutto; in fondo, anche se importante, era pur sempre un semplice settore, e perché allora non ingigantire il tutto con la mina della Cima dello Zugna? Vedremo più avanti.

Ravazzoni ci mette al corrente dei lavori italiani fatti per cercare di contrastare i presunti lavori di mina austro-ungarici e dello scavo di gallerie e di pozzi in cui posizionare i geofoni per determinare dove gli avversari avrebbero potuto passare con la loro galleria da mina. È così possibile capire il perché di determinate gallerie e pozzi che si trovano nella zona e a che cosa dovevano servire, mentre fino ad ora si erano sentite le ipotesi più disparate, mai quella esatta.

Inoltre ci informa che dopo più di venti giorni di ascoltazione non era stato registrato nessun rumore di scavo proveniente dalle prime linee austro-ungariche. Ma, imperterriti, nei comandi italiani si continuava a portare avanti l'ipotesi della mina avversaria programmata per sconvolgere ed occupare le linee italiane, fastidiose anche perché dominanti.

Per quello che riguarda l'organizzazione difensiva del settore il comandante Ravazzoni mette in luce che nelle poche centinaia di metri che intercorrono tra il «Trincerone» e la «Valletta di S. Lazzaro», oltre a tre trincee parallele di sbarramento, vi era un ulteriore preclusione stradale, poco prima della trincea «Tagliapetto», nei pressi dell'inizio della stretta stradale. Al principio della stretta era stata ricavata nelle rocce a sinistra della strada, per chi sale, una galleria ricovero denominata «Galleria F» sulla base della progressione identificativa utilizzata dal settore. Prestando attenzione dalla strada è possibile vedere una delle entrate, quasi totalmente ostruita, e proprio all'interno della «Galleria F» era stato scavato uno dei pozzi adibiti all'ascoltazione con i geofoni.

Ravazzoni approfitta anche per informare i superiori comandi dei lavori di predisposizione di cento cavalli di Frisia, sbarramenti mobili di reticolato della lunghezza di circa quattro metri, ed altri erano in costruzione, utilizzabili in caso di uno sfondamento delle linee, per operare una occlusione alle spalle del «Trincerone».

Il successivo 14 gennaio, con numero di protocollo 1481, il comando genio della 1ª armata informava il Comando Supremo, allegando una copia della relazione del capitano Ravazzoni, di quanto stava accadendo sul Monte Zugna.

Nel frattempo l'allarme si propaga anche per i motivi che ora esponiamo.



Monte Zugna, soldati di guardia al «Trincerone». Senza data, probabile inverno 1916/1917 (M.G.R. 161/139 - dono avv. Aldo Mossina).



Monte Zugna, dall'«Avamposto italiano di sinistra» i «Sassi Bianchi», al centro la discarica di materiale, all'estremità nord della Foraora, parzialmente coperta dal «Roccione Cuboidale». Senza data, probabile autunno 1917 (M.G.R. 297/208 - fondo Mattai del Moro).



Monte Zugna, di vedetta al «Trincerone» con il fucile modello 1891 su affustino Pitet. Senza data, probabile inverno 1916 (M.G.R. 366/250 - fondo Lupatini).

COMANDO XXIX CORPO D'ARMATA - 17 Gennaio 1917

STATO MAGGIORE - N 1081 OP

OGGETTO: *Predisposizioni contro i lavori del nemico*

Al Comando Settore Zugna

Al Comando Genio di C. d'A.

La notte sul 15 sul pendio meridionale del Grande Lagazuoi (Dolomiti) il nemico ha fatto saltare una poderosa mina, il cui risultato fu nullo per le accurate predisposizioni prese. Ne traggio argomento per raccomandare vivamente sorveglianza – attività e cura nei lavori di contro mina – assiduità nelle ascoltazioni con i geofoni. Ciò specialmente a Zugna ove i lavori devono essere alacrememente continuati. Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'Armata

Armano Ricci Armani ⁽⁷¹⁾

Non solo il comando del XXIX corpo d'armata, ma anche tutti quelli dipendenti dovevano porre la massima attenzione a ciò che succedeva nelle linee austro-ungariche; si fa notare come in altri settori del fronte la predisposizione e il brillamento di mine da parte avversaria, grazie alle accurate misure adottate, non abbiano provocato perdite, né di uomini né di territorio.

Qualche tempo dopo il generale Ricci Armani, comandante del XXIX corpo d'armata richiama l'attenzione dei suoi sottoposti, perché non venga abbassata la guardia, emanando questa comunicazione dell'Ufficio Operazioni:

N° 6135 di protocollo OP - 18 marzo 1917

OGGETTO: *Lavori di mina austriaci a Coni Zugna*

Al Comando della 59ª Divisione

Al Comando Artiglieria di Corpo d'Armata

Al Comando Genio di Corpo d'Armata

e per conoscenza

Al Comando della 37ª Divisione

Un disertore austriaco, Franz KADEK (soldato della 4ª Comp. del 172º Btg. Landsturm [sic.] dislocato fra M. Bovo e Carpeneda ⁽⁷²⁾, che appare giovane di intelligenza sveglia e che, per aver esercitato a Vienna il mestiere di operaio dimostra una discreta facilità di parola, presentatosi il 16 c.m. presso Scodelle ⁽⁷³⁾, riferisce, fra l'altro, quanto appresso:

⁽⁷¹⁾ *Ibidem.*

⁽⁷²⁾ Località inserite nel sistema della prima linea austro-ungarica situate sui primi contrafforti della Valle di Gresta poco a nord e in alto del paese di Loppio.

⁽⁷³⁾ Località poco a sud-ovest di Loppio dove era ubicata la linea degli avamposti austro-ungarici.

È voce generale (e la udì circolare anche fra gli ufficiali) che, non appena il terreno sarà praticabile, gli austriaci attaccheranno la linea di Zugna e che il loro sforzo, dopo due o tre giorni di bombardamento, si manifesterà con un grande attacco di fanteria che sarà facilitato da una grande mina che si stà scavando fin dall'estate scorsa, per fare saltare la Cima di Coni Zugna. Da un amico il quale ritornò circa 14 giorni fa dal lavoro di mina, seppe che la galleria sarebbe già profonda 1600 metri e che il lavoro continua indefessamente giorno e notte. Vi lavora una intera compagnia minatori.

Richiamo su questa informazione l'attenzione delle Autorità alle quali è diretto il presente foglio perché tutti (e specialmente gli ufficiali del Genio) intensifichino osservazione e lavori di contromina.

Prego darmi assicurazione.

*Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'Armata
Armano Ricci Armani ⁽⁷⁴⁾*

Per oltre due mesi non si trovò nessuna documentazione riguardo alla presunta mina austro-ungarica, ma improvvisamente un soldato nemico che aveva disertato dalle linee della Valle di Loppio, durante un interrogatorio, diede l'informazione che gli austro-ungarici stavano lavorando dall'estate del 1916 ad una galleria da mina sul Monte Zugna. Viene da chiedersi se non fossero del tutto inattendibili le informazioni che raccontano i prigionieri austro-ungarici, oppure, dato che non si era registrato nessun rumore di scavo proveniente dalle linee avversarie, se non fossero le ascoltazioni fatte con l'utilizzazione dei geofoni ad essere sbagliate.

Il medesimo giorno, 20 marzo 1917, il colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata, risponde, con foglio n. 6408 di protocollo, ad una richiesta del comando del XXIX corpo d'armata del 18 marzo, lasciando trasparire tutta la sua incredulità al riguardo di possibili lavori di mina austro-ungarica.

[...] lo scrivente ritiene poco probabile la costruzione della grande mina sotto il costone dello Zugna. Una galleria sotterranea che giunga sino a Coni Zugna è da escludersi. Una galleria che giunga tra Coni Zugna e le difese avanzate non avrebbe scopo e quindi si deve concludere che la galleria nemica dovrebbe avere lo scopo di portare una carica sotto il trincerone e sotto il tagliapetto. Nei primi due casi l'avversario che volesse avanzare dovrebbe sempre urtare contro le nostre difese avanzate.

⁽⁷⁴⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

Per quanto sopra è detto lo scrivente ha ritenuto opportuno ordinare la costruzione di un altro pozzo, profondo 3 o 4 metri, al trincerone e da questo pozzo partire con una galleria verso la linea nemica.

Sul posto mi è stato assicurato che si fanno giornaliere ascoltazioni nei pozzi e gallerie esistenti. Lo scrivente si è però fatta la convinzione che viene data alle ascoltazioni poca importanza avendosi avuti sempre risultati negativi e fatta in tutti la persuasione che non esistono lavori compiuti dal nemico.

Si gradirebbe venisse ordinato maggiore interessamento ⁽⁷⁵⁾.

Dopo qualche mese di ascoltazioni, che non hanno mai dato risultati positivi, incomincia a serpeggiare tra i comandi, ma, si presume, anche tra le truppe in linea, la convinzione che gli austro-ungarici non pensino a portare l'offesa della mina sotto le prime linee italiane. Anche se la certezza delle mina incomincia a vacillare, il comandante del genio raccomanda che si perseveri nelle ascoltazioni con i geofoni, perché qualche cosa gli austro-ungarici staranno pur facendo, ci sono le testimonianze dei prigionieri che lo attestano.

Oltretutto ad avvalorare l'ipotesi della mina, dopo circa tre mesi dalla prima, arriva un'ulteriore segnalazione e questa volta non da soldati che erano di presidio sul Monte Zugna, bensì da un settore limitrofo.

Il giorno 24 marzo 1917 il tenente Paviolo, comandante il distaccamento della 1^a compagnia minatori del 5° reggimento genio che operava sul Monte Zugna, con foglio N° 200 di protocollo riservato, informa il comando genio della 59^a divisione delle modifiche apportate alle gallerie di contromina.

[...] come appare dai disegni annessi, i lavori di contromina consistono in tre rami che partendo: due dai rami già esistenti 12 metri circa sotto il piano del suolo; ed il terzo da un pozzo in costruzione a tergo dell'ala destra del Trincerone si avanzano parallelamente con direzione approssimativa sud-nord verso la linea nemica.

La lunghezza precisa dei rami di cui trattasi sarà determinata in seguito quando dalle ascoltazioni sarà possibile dedurre a qual punto trovasi la presunta galleria da mina nemica [...]. ⁽⁷⁶⁾

Proviamo a dare una spiegazione agli schizzi. Il primo (v. *Appendice*, schizzo n. 1, pag. 205) presenta, in alto alla sinistra, schematicamente e visto in pianta, il «Trincerone», raffigurato con un arco di cerchio, con in basso a sinistra la posizione della «Galleria D», pochi metri a sud dello sbocco del «Trincerone» sulla strada. Nella «Galleria D» sono stati scavati due pozzi, da questi partono due

⁽⁷⁵⁾ AUSSME, fondo E 5, cart. 209, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

⁽⁷⁶⁾ *Ibidem*.

gallerie con direzione nord, distanti tra di loro 19 metri, passanti sotto il «Trincerone». Alla destra del «Trincerone», ad una distanza di metri 6,50 dal ciglio dei roccioni che precipitano nella Vallarsa, è stato scavato un pozzo dal quale si inizia un'altra galleria più o meno parallela alle altre. Dell'insieme vengono fornite anche le sezioni.

Sezione A-B: riguarda la galleria di sinistra, lato ovest, che inizia con un pozzo verticale scavato ad una distanza, verso sud, di metri 14 dal «Trincerone», che è la distanza che separa il «Trincerone» dalla «Galleria D», e della profondità di metri 8. Da esso inizia una galleria che si inoltra verso le linee austro-ungariche con una pendenza tra il 5 e il 10%, il cui accesso si trova poco lontano dall'ingresso della «Galleria D».

Sezione C-D: trattasi della galleria centrale. L'accesso è dalla «Galleria D» ed è spostata di 19 metri verso est dalla galleria precedente, ha le stesse dimensioni, direzione e pendenza; il suo accesso è più arretrato rispetto al «Trincerone», essendo a metri 20.

Sezione E-F: la galleria di ascoltazione inizia da un pozzo ⁽⁷⁷⁾ della profondità di 11 metri, ubicato poco alle spalle del «Trincerone», distante 6,50 metri dal ciglio dei roccioni sovrastanti la Vallarsa e metri 25 dalla galleria di centro. Dal pozzo si diparte una galleria simile alle precedenti e ad esse parallela.

Come è possibile constatare, malgrado la certezza dei lavori di mina austro-ungarici incominci a scemare, si continuano i lavori di scavo delle gallerie di contromina e dei pozzi d'ascoltazione. In questi casi la prudenza non è mai troppa e, per non sbagliare, è meglio ritenere che gli austro-ungarici stiano predisponendo un fornello da mina dove non si sa. Proseguendo nelle ascoltazioni, forse in futuro lo si sarebbe capito e allora sarebbero stati presi i provvedimenti opportuni. Questo è parte del ragionamento che si ricava da queste comunicazioni.

Il generale Ricci Armani, con nota n. 6945 del 25 marzo diretta al comando del genio del XXIX corpo d'armata ⁽⁷⁸⁾, ordina di prestare molta attenzione nelle ascoltazioni con i geofoni, anche perché i risultati possono variare a seconda che queste vengano fatte in superficie oppure in profondità. Gli austro-ungarici, aven-

⁽⁷⁷⁾ In questi anni i lavori di recupero e messa in luce del «Trincerone» hanno comportato l'asportazione dei detriti che vi erano accumulati; ciò ha reso visibile, a pochissimi metri dal crinale che precipita nella Vallarsa, l'imboccatura di una caverna che, poco oltre l'ingresso, si divide in due rami. Un ramo passando sotto al «Trincerone» porta ad una feritoia, poco sopra al luogo dove la Legione Trentina ha posto il cippo dedicato al Volontario trentino Ulisse Voltolini. L'altro ramo, attualmente ancora parzialmente occluso dai detriti e non ancora esplorato, potrebbe condurre al pozzo d'ascoltazione.

⁽⁷⁸⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4.



Monte Zugna. Il foro per l'inserimento di una sonda per ascoltazioni geofoniche nella parte terminale di un cunicolo, confrontato con un astuccio porta occhiali ($\varnothing$ circa 56 mm). 1976 (Foto di Leone [Leo] Setti).



Monte Zugna, soldati del 207° reggimento fanteria brigata Taro di guardia nell'«avamposto di Sinistra». Senza data, ma inverno 1916 (M.G.R. 372/73 - fondo Lupatini).

do la quota d'ingresso della loro caverna circa ottanta metri più in basso del «Trincerone», possono aver scavato la loro galleria a profondità tale da non poter essere captata dai geofoni. Qualora la galleria incominciasse a salire giungendo in prossimità delle linee italiane allora si inizierebbero ad avvertire i rumori prodotti dagli scavi. Ma a quel punto i lavori di contromina, pur avendo accertata la direzione della galleria da mina austro-ungarica, potrebbero anche arrivare in ritardo. Per ovviare a questo inconveniente ed essere pronti ad ogni evenienza, si devono proseguire ulteriormente i lavori di scavo delle gallerie. Il generale Ricci Armani crede conveniente far notare la cosa perché valuta che sia consigliabile tenere in considerazione tutte le ipotesi.

Interessante è anche il successivo foglio n. 7572 di protocollo R. OP., riserva-to personale, inviato dal generale Ricci Armani, in data 1 aprile 1917, al comando della 59ª divisione e, per conoscenza, ai comandi del genio e d'artiglieria del corpo d'armata.

Con riferimento a quanto già ebbi occasione di significare nel mio foglio n. 6930 R.P. del 25 marzo u.s. e specialmente nel penultimo allinea, prego la S.V. a voler disporre perché il tratto di linea di nuova costruzione ⁽⁷⁹⁾ che, nell'eventualità di una mina austriaca contro le difese di Zugna, deve sbarrare ogni irruzione nemica sul gradone dove sono sistemate le nostre artiglierie di medio calibro ⁽⁸⁰⁾, venga presidiato da un reparto fisso, agli ordini di un comandante di battaglione che deve avere tutte le funzioni e le responsabilità d'un Comandante di forte.

Qualora il lavoro di mina austriaco fosse vero e sortisse l'effetto voluto dal nemico, l'esplosione tenderebbe a rompere materialmente le nostre difese o quantomeno a scuotere il morale delle truppe preposte alle successive difese del Trincerone e del Tagliapetto. Per l'improvviso scoppio si potrebbe determinare cioè, in un momento qualsiasi della notte o del giorno, un panico improvviso nelle nostre truppe, approfittando del quale, poche scelte truppe nemiche potrebbero irrompere nel varco, o rotto o quantomeno lasciato momentaneamente indifeso e stabilirsi in quella posizione di così capitale importanza.

⁽⁷⁹⁾ Probabilmente si tratta delle trincee di sbarramento che si trovano in località «Cisterna», in corrispondenza del piccolo prato sulla destra di chi sale, qualche centinaio di metri a sud del «Tagliapetto» e prima del bivio per il Cimitero di S. Giorgio. Da notare che era il quarto sistema di sbarramento posizionato a poche centinaia di metri a sud del «Trincerone». Le trincee iniziavano dal crinale discendente nella Vallarsa e si raccordavano alla linea che scendeva verso Serravalle. Prima della cima dello Zugna ancora oggi si notano le trincee di altri tre successivi sistemi di sbarramento, oltre quelli sopra menzionati. Da queste linee multiple e successive di difesa è possibile capire l'importanza che questo monte aveva assunto presso i comandi italiani dopo che il suo possesso era stato determinante nel fermare l'ala destra dell'offensiva austro-ungarica della primavera del 1916.

⁽⁸⁰⁾ Il gradone al quale il generale Ricci Armani si riferisce corrisponde al lungo vallone prativo che è ubicato ad est del Rifugio Malga Zugna. In questa zona erano piazzati numerosi pezzi d'artiglieria, fra i quali cannoni, obici e mortai da 149, obici e mortai da 210.

Il reparto che io intendo collocato fin d'ora di vigile presidio alla linea in costruzione dovrebbe frustrare il tentativo nemico anche nell'ipotesi peggiore. Epper ciò dovrebbe essere costituito da truppe unicamente incaricate di tale difesa, con servizio di vigilanza notturna e diurna, indipendente da quella antistante, e che dovrebbero anche plasmare, quasi direi, gli apprestamenti difensivi alle speciali condizioni nelle quali si viene svolgendo il nostro lavoro.

L'alta neve che ora rende difficile il collocamento dei reticolati può essere utilizzata anch'essa per la difesa; man mano che la neve si fonderà e cesserà di rappresentare un elemento di difesa, crescerà l'efficacia del rafforzamento fatto con reticolati, tratti di trincea, appostamenti di mitragliatrici, caverne ricovero, camminamenti.

Il graduale passaggio da un genere di difesa all'altro deve essere regolato da un unico criterio, sotto unica direzione di lavoro, con responsabilità di una sola persona.

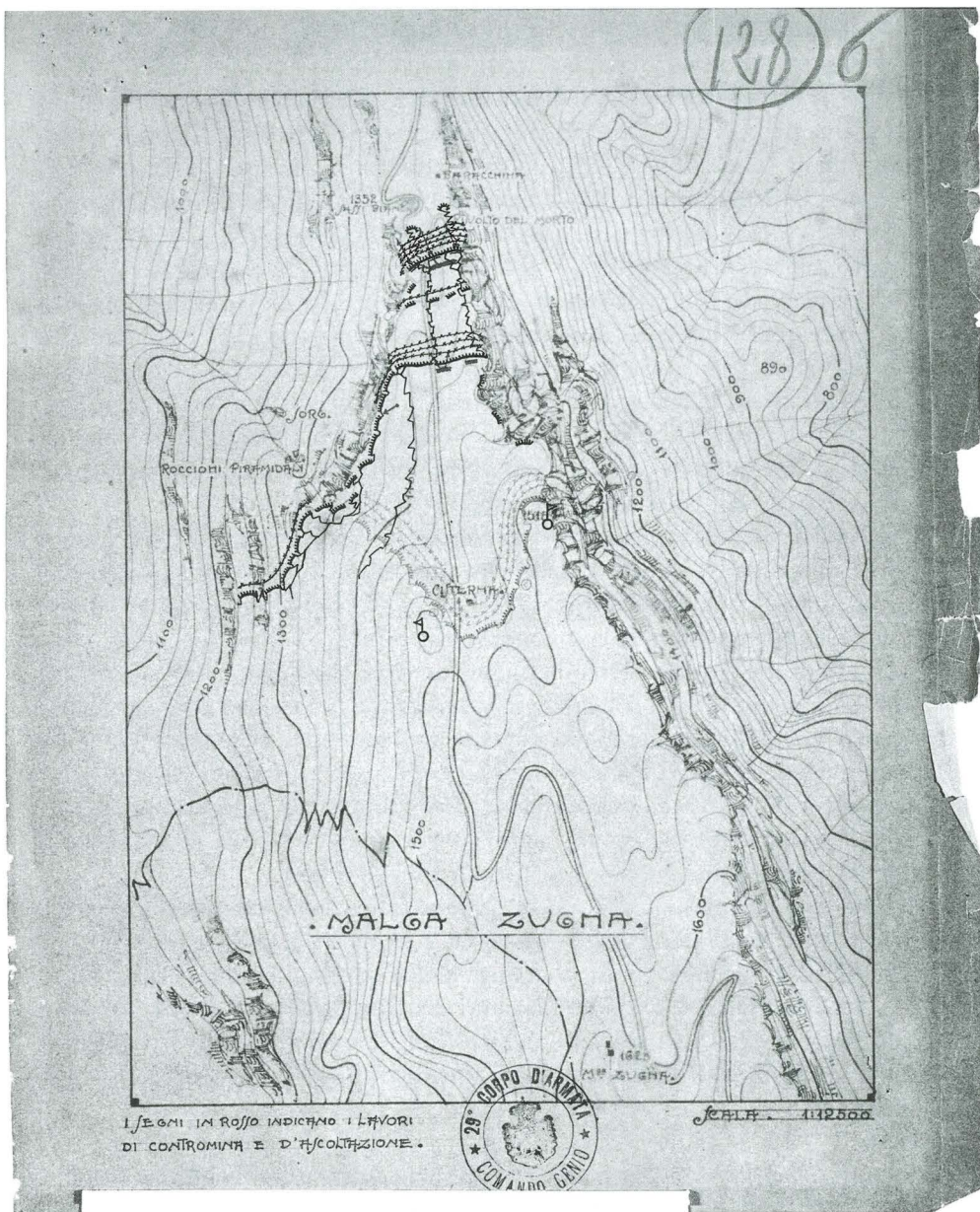
Ecco perché io desidero che tale compito venga affidato ad un ufficiale superiore, al quale vengano concesse le truppe e i mezzi necessari e sufficienti per fronteggiare = in ogni momento = la peggiore delle eventualità suaccennate.

Poiché credo che tale difesa debba fare largo assegnamento su ben postate mitragliatrici, sono pronto a concedere a codesta Divisione una delle compagnie mitragliatrici della Brigata Verona, ora a mia diretta disposizione tattica.

Resto in attesa di conoscere le disposizioni che codesto Comando e quelli dipendenti avranno dato in proposito ⁽⁸¹⁾.

Da questa nota del generale Ricci Armani emerge la convinzione, presente negli alti comandi italiani, che le truppe presidianti una linea difensiva, causa il panico conseguente allo scoppio di una grossa mina sotterranea, non avrebbero retto l'attacco conseguente delle fanterie. Inoltre traspare anche il timore che le linee successive, data la scarsa distanza che intercorre tra di loro, potessero a loro volta esserne condizionate. Per ovviare a questo inconveniente, sulla base dei suoi ordini, si stava costruendo una nuova linea di sbarramento, quale protezione dello schieramento d'artiglieria posizionata poco più verso sud, se, malauguratamente, in caso di attacco le prime tre linee di sbarramento, «Trincerone» «Sbarramento Intermedio» e «Tagliapetto», avessero ceduto. Questa nuova linea di difesa, per poter svolgere efficacemente il compito sul quale si faceva affidamento, doveva essere presidiata da proprie truppe dirette da un loro comandante, quasi autonome dal contesto delle altre linee di difesa. Anche questo sistema difensivo, come tutte le altre linee di difesa, doveva essere protetto da un efficace sbarramento di reticolati e da numerose postazioni di mitragliatrici opportunamente postate.

⁽⁸¹⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4.



Monte Zugna, le varie linee di sbarramento italiane. Dall'alto verso il basso: «Trincerone», «Intermedia», «Tagliapetto». In costruzione tra quota 1515, a destra, passante poco a nord di Cisterna e terminante sui «Roccioni dei Mitraglieri», lo sbarramento, a protezione delle artiglierie di medio calibro. Il medio calibro più vicino era il cannone da 149A Armstrong posizionato nella «Valletta del 149» che era in batteria poco sotto alle lettere GA di MALGA ZUGNA. Senza data, ma inverno 1916/1917 (I.S.C.A.G., faldone 514, cartella 2).

La distanza in linea d'aria fra il «Trincerone» e questa nuova linea di sbarramento è di poco meno di 1000 metri, ed in questo breve spazio gli italiani avevano costruito già quattro linee di sbarramento successive e parallele. Alle spalle di questo sbarramento, circa 100, 150 metri verso sud e nei pressi del tornante stradale dove inizia la mulattiera austro-ungarica che passa davanti al Cimitero militare di S. Giorgio, troviamo un altro sbarramento, denominato «Trincea Randaccio», dedicato alla memoria della Medaglia d'Oro Giovanni Randaccio caduto sul Timavo nel mese di maggio del 1917. Sempre seguendo il percorso stradale, prima di arrivare al Rifugio Malga Zugna, si trova un'altra linea di sbarramento, la sesta. Tutte queste linee di sbarramento iniziano, verso est, dal crinale che precipita nella Vallarsa per raccordarsi, verso ovest, alla linea che scende verso Serravalle. Un ulteriore sbarramento si trova poco più a nord della spianata della località «Vasconi», in corrispondenza del termine della salita. Questa faceva parte del sistema del «Caposaldo di Coni Zugna». Era l'unico sbarramento che non si raccordava, verso ovest, con la linea che scendeva a Serravalle.

In circa 2.500 metri, grosso modo la distanza che intercorre tra il «Trincerone» e il «Caposaldo di Coni Zugna», troviamo ben sette linee di sbarramento. Anche da questo si può capire l'importanza strategica del Monte Zugna. Da questo monte gli italiani potevano controllare efficacemente la Valle Lagarina, verso ovest, con le strade e la linea ferroviaria per Verona, e la Vallarsa verso est con il suo sbocco in pianura nella zona di Schio. Entrambe le valli portavano nella pianura veneta ed alle spalle del Regio Esercito schierato, per i 4/5 delle sue forze, sul fronte carsico, isontino, carnico, dolomitico. Lungo tutto il lunghissimo fronte italo-austriaco, dallo Stelvio a S. Giovanni in Duino, non si trova nessun altro settore dove, in così breve spazio, siano state costruite sette successive linee di sbarramento inserite nel sistema della prima linea di difesa.

Il generale Ricci Armani era preoccupato della situazione e dell'incertezza riguardo alla presunta mina austro-ungarica. I segnali che qualche cosa si stava facendo nelle linee opposte erano evidenti: le discariche di materiali di scavo segnalate dagli osservatori, le comunicazioni dei due prigionieri e del disertore, mancava solamente la segnalazione dei geofoni. Per questo motivo il giorno 3 aprile 1917, con foglio 7749 ⁽⁸²⁾, ordina al comandante del genio del XXIX corpo d'armata:

[...] non conoscendo però la portata di ascoltazione nel sottosuolo degli strumenti di cui disponiamo, prego V.S. di far eseguire con essi qualche esperimento che ci ponga in grado di stabilire, almeno con una certa approssimazione, a quale distanza si possono avere indizi di lavori da parte del nemico.

⁽⁸²⁾ *Ibidem.*



Monte Zugna, camminamento verso l'«Avamposto di destra» scavato nel rilevato stradale (M.G.R. 161/108 - dono avv. Aldo Mossina).



Monte Zugna, uno dei due pozzi per ascoltaioni geofoniche scavati all'interno della «Galleria D». 1976 (Foto di Leone [Leo] Setti).

Sorprendentemente, i geofoni disponibili già da quattro mesi non erano ancora stati testati.

Gli italiani stavano predisponendo una serie di pozzi e di gallerie per poter ampliare il settore sottoposto all'ascoltazione dei geofoni per poi, quando si fosse percepito il rumore di scavo dei minatori austro-ungarici avvicinarsi pericolosamente alle proprie linee, procedere con una o più contromine.

Il comando del genio della 1^a armata però non intendeva affidarsi esclusivamente alla contromina, e lo si deduce da questo foglio:

COMANDO DELLA 1^a ARMATA - COMANDO DEL GENIO -

N° 233 di protocollo R.mo.

Addì 6 aprile 1917

Oggetto: Lavori di mina nella Regione Zugna

Al Comando del Genio XXIX Corpo d'Armata:

Nell'eventualità che debba essere effettuata un'operazione intesa a raggiungere l'origine dei presunti lavori da mina dell'avversario contro lo Zugna, prenderà parte all'operazione stessa anche un reparto di truppe del Genio, il quale, oltre ai noti compiti che gli spettano durante l'avanzata, dovrà riconoscere i lavori di mina di che trattasi e distruggere macchinari, impianti in genere, depositi di materiale, ecc.

Al riguardo, nell'intento di assicurare nel miglior modo – per quanto ha tratto dalla parte tecnica – l'ottenimento dello scopo che si vuole raggiungere, reputo opportuno rammentare quanto segue:

Al reparto del Genio che agirà con le truppe operanti converrà aggregare due ufficiali pratici di lavori di mina e qualche graduato e soldato di piena fiducia (in tutto da 12 a 15 uomini) scelti fra quelli dipendenti da codesto Comando. Detti ufficiali e graduati e soldati costituenti un nucleo a se, avranno lo speciale incarico di riconoscere i lavori di mina dell'avversario e di rovinarli per quanto è possibile.

All'uopo il drappello ora menzionato dovrà essere munito:

- a) di bussole graduate, eclimetri, nastri a rotella per determinare la direzione, la pendenza e la lunghezza delle gallerie di mina.*
- b) Di lanterne di sicurezza, preferibilmente elettriche, una per ogni ufficiale e militare di truppa.*
- c) Tre o quattro sacchi di ossigeno da usarsi come gli apparecchi Galibert qualora le gallerie fossero ripiene di gas deleteri, oltre alla maschera contro i gas asfissianti.*
- d) Di una o due cariche di gelatina esplosiva (cubiche o allungate) per ogni graduato e soldato. Dette cariche saranno convenientemente confezionate ed innescate, onde sia possibile collocarle e farle brillare in brevissimo tempo.*

La demolizione delle gallerie = consigliabile solo se rivestite = sarà fatta abbattendo qualche tratto di rivestimento senza ricorrere, bene inteso, a mine se in vicinanza vi sono fornelli.

Qualora si trovassero camere da mina già caricate, si dovranno ricercare i conduttori del fuoco e distruggerli.

Prego codesto comando di disporre con tutta riservatezza nel senso su espresso e di indicare i materiali eventualmente occorrenti, tenendo presente che le proposte del caso hanno carattere di urgenza.

*Il Tenente Generale Comandante del Genio d'Armata
Giustetti ⁽⁸³⁾*

Probabilmente non si aveva la necessaria sicurezza che i lavori di contromina, che si stavano portando avanti alacremente nella zona del «Trincerone» fossero così avanzati ed efficaci da poter essere in grado di neutralizzare per tempo la ipotizzata mina avversaria.

La preoccupazione di perdere la posizione dominante del «Trincerone» causa una mina austro-ungarica, viene manifestata dal comando della prima armata italiana, se al principio del mese di aprile contemporaneamente all'inizio dello sciogliersi della neve, si riprende in mano l'ipotesi di proporre un attacco in forze per raggiungere l'entrata della caverna austro-ungarica per tentare poi di distruggere i presunti lavori di mina avversari. Negli alti comandi si era dato molto credito a quanto veniva rilevato nei rapportini degli osservatori e dalle altre notizie che giungevano come quelle che si erano avute tramite gli interrogatori dei prigionieri, malgrado non arrivasse dagli ufficiali addetti all'utilizzazione dei geofoni per la di captazione di rumori di scavo nessuna comunicazione positiva.

Presumibilmente per allentare il senso dell'insicurezza e far accelerare ulteriormente i lavori di scavo delle gallerie di contromina, il giorno 8 aprile con foglio n. 2929 di protocollo, il comandante del genio del XXIX corpo d'armata, colonnello Lorenzo Ferraro, chiede al comando del corpo d'armata 25 minatori, in aggiunta a quelli che già vi operavano, da impiegare esclusivamente sul Monte Zugna per intensificare il lavoro di contromina «[...] *che riveste il carattere di urgenza* [...]» ⁽⁸⁴⁾.

Ad aumentare ulteriormente la già alta tensione e l'incertezza, al comando italiano giungono altre nuove segnalazioni di lavori di scavo che gli austro-ungarici stanno facendo sul Monte Zugna. Con foglio n. 837 di protocollo Op. del 12 aprile, il comando della 55^a divisione, alle dipendenze da V corpo d'armata, che operava tra la Vallarsa ed il Monte Pasubio, invia al comando del XXIX corpo

⁽⁸³⁾ *Ibidem.*

⁽⁸⁴⁾ *Ibidem.*



Monte Zugna, soldati del 207° reggimento fanteria della brigata Taro consumano il rancio presso l'ingresso nord della «Galleria E». Senza data, probabile autunno 1916 (M.G.R. 161/152 - dono avv. Aldo Mossina).

d'armata, la segnalazione di lavori rilevati e segnalati dai loro osservatori che erano in grado di osservare delle zone defilate, non visibili, dagli osservatori dello Zugna.

[...] sotto i roccioni fra Zugna Torta e Malga Zugna circa 500 metri dietro la prima linea austriaca si osserva l'imbocco di una caverna molto ampia alta 2 metri e larga 4, alla cui imboccatura vi è una considerevole quantità di materiale di riporto. I lavori segnalati proseguono continuamente [...] ⁽⁸⁵⁾.

A questo punto si presume, ma non si sono trovati riscontri specifici, il Comando della Prima Armata chiede al comando della quarta armata il sopralluogo di un ufficiale esperto di mine, per avere il parere da un tecnico che non operasse in quella zona del fronte e non ne fosse coinvolto né direttamente né emotivamente.

Relazione del Tenente Malvezzi ing. Luigi del 7° reggimento alpini intorno ai lavori di contromina in corso a Coni Zugna ed al Pasubio - 20 aprile 1917

Oggetto: Relazione sulla ricognizione eseguita in regione Zugna.

AL SIGNOR COMANDANTE IL GENIO DELLA 1^a ARMATA

Nella ricognizione eseguita il giorno 20 c.m. in Regione Zugna per osservare i possibili lavori di mina nemici e i contro lavori di difesa nostri, osservai quanto segue:

A) Coni Zugna

Visitai la galleria dove vennero sentiti i rumori attribuiti a lavoro nemico. Credo di escludere che tali rumori possano attribuirsi ad un eventuale lavoro di mina nemico, perché il genere di essi (fuga d'aria compressa da tubi di conduttura sfuggiti dall'attacco del martello perforatore ecc.) è tale che implicherebbe una grande vicinanza dal fronte d'avanzamento nemico, cosa che renderebbe molto ben avvertibile il rumore dei martelli perforatori e delle mine nemiche.

La costruzione di una mina nemica sotto Coni Zugna, richiederebbe una lunghezza di galleria in salita di più di due chilometri.

Oltre al complesso problema di aspirazione dei gas di esplosione ecc. e di aerazione della galleria, si presenterebbe ben difficile il problema di sgombero del materiale, poiché, per la sua pendenza, la galleria non potrebbe essere sgom-

⁽⁸⁵⁾ *Ibidem.*

brata con un impianto di Decauville normale e richiederebbe quindi installazioni speciali.

Ammettendo la lunghezza totale di tale galleria di m. 2500 e la sezione media di m. 2 x 2, ne risulterebbe uno scavo totale di m.c. 10000, per la mole di tale scarico e per la grandiosità e la vastità richiesta dal cantiere necessario per tale lavoro, credo anzitutto la cosa non praticamente effettuabile, e, nel caso fosse in via di esecuzione, credo impossibile, con una metodica e diligente osservazione (anche dalle posizioni circostanti e dagli aeroplani) non avvertire il procedere di tale lavoro.

Data infine la lunghezza ora ammessa di tale galleria, e il tempo non breve necessario per la sistemazione del cantiere per un lavoro così grande, è assolutamente impossibile anche con i più perfezionati e potenti mezzi oggi disponibili (dovendo necessariamente avanzare con fronte unico) che il nemico abbia già potuto condurre a termine tutto il lavoro.

B) Trincerone Malga Zugna

In tale posizione una mina nemica sarebbe invece facilmente eseguibile; però osservo:

- 1°) Detta mina sarebbe illogica, poiché la zona a sud di detto trincerone è tale che permette la costituzione d'una immediata linea arretrata, a mio avviso anche più potente della linea del trincerone stesso, e che non muterebbe per nulla il valore totale della posizione.*
- 2) Data la larghezza non forte della montagna in quella posizione, la mina nemica dovrebbe essere non molto profonda per evitare, la possibilità [del cedimento] d'un settore laterale di minor resistenza, in vista anche della costituzione non compatta della montagna. Per questo credo che non potrebbe essere sfuggito ad un'osservazione regolare (anche non munita di mezzi speciali come geofoni ecc.) l'avanzarsi del lavoro nemico, pur indipendentemente da ogni lavoro di sondaggio per ascoltazione.*
- 3) Con i numerosi e ben condotti lavori di sondaggio attualmente in corso sono convinto essere assolutamente impossibile con una accurata e continua osservazione anche senza mezzi speciali, non avvertire l'avanzarsi del lavoro nemico, nel caso che tale lavoro sia in via di esecuzione.*
- 4°) Ripetendo quanto dissi circa Coni Zugna, pur essendo in tal caso il lavoro di mole assai più ridotta, richiederebbe tuttavia un tale scarico di materiale che dal trincerone stesso, o dalle nostre posizioni laterali, non potrebbe non venire avvertito.*

L'unico scarico veduto, sulla falda occidentale della montagna, è di mole così esigua, dato il tempo non breve in cui venne fatto, che non merita di essere preso in considerazione.

[...]

D) *Dente del Pasubio (visto da Coni Zugna)*

È da ripetere quasi quanto è già detto circa il trincerone di Malga Zugna, eccetto quanto al capoverso 1°.

Sia una mina nemica che una nostra, sono facilmente eseguibili. Però il passaggio obbligato della selletta, fra i due denti, rende anche facile un lavoro di sondaggio per ascoltazione, e di eventuale contro mina.

Lo scarico che si vede da Coni Zugna sul versante occidentale del Dente Austriaco è abbastanza voluminoso, ed ammette un lavoro di gallerie o caverne da parte del nemico. Però, per le ragioni già dette precedentemente al n. 2, tale mina non potrebbero essere molto profonda, quindi facilmente avvertibile ad una osservazione accurata.

Con un sistema di sondaggio come quello in esecuzione presso Malga Zugna, che si protendesse fin sotto la selletta, si potrebbe in modo assoluto avvertire qualunque lavoro nemico in corso in quella zona, e, in caso di risultato negativo, una delle gallerie di sondaggio potrebbe facilmente venir prolungata, trasformandola in galleria di mina, da farsi fin sotto il Dente Austriaco.

In conclusione, sia per il trincerone di Malga Zugna che per il Dente del Pasubio, circa la possibilità di un lavoro di mina nemico già eseguito, credo, per le ragioni suesposte, difficile che nulla sia stato inteso e visto dalle nostre truppe di presidio delle posizioni, data la necessaria vicinanza delle camere di mina nemiche, lo scarico del materiale ecc. ecc.

Circa la possibilità di lavori nemici in corso, credo che causa il passaggio obbligato che unisce le posizioni nostre a quelle nemiche, con le attuali gallerie di sondaggio in corso di esecuzione, nessun lavoro nemico possa venire non avvertito con una nostra accurata sicura e continua osservazione.

*Ten. Ing. Luigi Malvezzi
7° Regg. Alpini ⁽⁸⁶⁾*

La relazione continua con le sue osservazioni sul Monte Pasubio, anche in questo settore vi erano già segnalazioni di lavori di mina austro-ungarici. Queste esulano dal tema del presente lavoro, ma, per pura curiosità, ho ritenuto interessante la loro esposizione. Con il senno del poi sono facilmente confutabili i risultati delle sue osservazioni, sapendo quanto accadde pochi mesi dopo.

Lo stesso giorno 20 aprile una informativa del comandante del genio del XXIX corpo d'armata destinata al comando genio della 1^a armata merita di essere letta con attenzione:

⁽⁸⁶⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4. L'ingegnere Luigi Malvezzi, assieme al perito minerario Eugenio Tissi, allora sottotenente come il Malvezzi, si occupò dell'approntamento e del successivo brillamento della mina del Castelletto delle Tofane. Su questo episodio vedi Piero Pieri, *La nostra guerra tra le Tofane*, Lint, Trieste 1984, pp. 62 ss.

N° 3336 di Protocollo - li 20 aprile 1917.
OGGETTO: Lavori di mina a Coni Zugna.

Al Comando Genio 1^a Armata

Per doverosa informazione porto a conoscenza di codesto Comando le seguenti notizie relative all'allarme d'un lavoro di mina nemico sotto Coni Zugna.

Al ritorno d'un giro d'ispezione nelle linee del Settore Altissimo fui infermato [sic] il giorno 18, alle ore 23, di probabili lavori di mina che gli austriaci stavano compiendo a pochi metri di profondità dal sottosuolo d'una nostra caverna. Si affermava di aver udito ad orecchio nudo rumore di battiti di piccone e lo sfuggir dell'aria compressa di un martello perforatore.

Disposi per recarmi subito sul posto per accertare di persona la veridicità del fatto e, per avere un controllo alle eventuali osservazioni, chiamai sul luogo tre Ufficiali cioè il Tenente Caire che lavora sul posto, il Tenente Rampolla ed il Tenente Paviole quest'ultimo specialmente incaricato dei lavori di contromina. A tutti fu dato un telegeofono dei nuovi qui inviati ultimamente e la cui sensibilità era stata seriamente riconosciuta con esperienze.

Venne fatto sospendere nella zona per tre ore il lavoro e le ascoltazioni furono continue, intense e della maggior accuratezza possibile, ma non si ebbe a percepire il benché minimo rumore sospetto.

Faccio notare che in precedenza erano stati da me interrogati coloro che avevano udito i rumori ma nelle loro versioni notai tali contrarietà da dubitare fortemente di quanto asserivano.

Seppi anche che al momento in cui si udirono ed i colpi battenti ed il presunto soffio d'aria, imperversava fuori la tempesta e tutti i soldati erano ricoverati in caverna, quindi può darsi che il sibilo fosse dovuto all'intemperie, ed i colpi uditi fossero causati da qualcuno che si muoveva nella caverna stessa.

IL COLONNELLO
Comandante del Genio
Lorenzo Ferraro ⁽⁸⁷⁾

Il giorno 24 aprile, con foglio n. 3435 di protocollo, il Comando del Genio del XXIX Corpo d'Armata manifesta dei dubbi al Comando di Corpo d'Armata al riguardo di una galleria in zona Vallarsa-Pasubio ubicata poco a nord del «Trincerone» e segnalata dagli osservatori del V Corpo d'armata, la quale potrebbe essere una galleria italiana.

⁽⁸⁷⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.



Monte Zugna, soldato del 207° reggimento fanteria di guardia nell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone». Come si può notare è costituito da un riparo di sacchi a terra. Senza data, probabile inverno 1916 (M.G.R. 161/105 - dono avv. Aldo Mossina).

[...] pertanto, a dirimere ogni incertezza lo scrivente propone che sull'imbocco della caverna in parola venga esposto un segnale ben visibile dagli osservatori delle divisioni vicine, così potranno precisare se le caverne individuate dal segnale corrispondono alle osservazioni già fatte ⁽⁸⁸⁾.

Questa è la risposta del XXIX corpo d'armata alla segnalazione del 12 aprile da parte della 55^a divisione, in merito alla informativa di nuove caverne osservate nelle «presunte» prime linee austro-ungariche. Il limite di giurisdizione tra il V corpo d'armata, in Vallarsa, ed il XXIX, in Val Lagarina, era stato fissato poco sotto il crinale est del Monte Zugna, versante Vallarsa, per cui gli osservatori del V corpo tenevano necessariamente sotto controllo questo pendio dato che per la maggior parte era presidiato dalle loro truppe. Ma, viene da chiedersi, questi uf-

⁽⁸⁸⁾ *Ibidem.*

ficiali osservatori conoscevano l'ubicazione delle proprie prime linee e quelle del corpo d'armata limitrofo? Oppure fu qualche ufficiale del XXIX corpo ad interpretare male la segnalazione? Questi, essendo informato che ai piedi del muro di sostegno della strada ad est dell'avamposto di destra del «Trincerone», nella parte sud delle rocce, gli italiani, usufruendo di una grotta naturale, avevano scavato una galleria, avrà pensato potesse essere quella. Da notare che le linee austro-ungariche erano orientate, offensivamente, verso sud mentre le caverne, essendo elementi difensivi, dovevano necessariamente essere orientate verso nord, questo per non incorrere nel pericolo di essere imboccate da qualche proietto dell'artiglieria italiana, vanificando lo scopo per il quale erano state costruite.

Il comando della 59^a divisione, le cui truppe presidiavano le prime linee del Monte Zugna lato Val Lagarina, esperite le opportune indagini risponde, con foglio n. 1411 di protocollo S.M.O. del 27 aprile 1917, al suo comando di corpo d'armata:

[...] circa l'apertura vista al quadretto 7110, si fa notare che poco a sud del punto indicato, cioè tra il trincerone ed il nostro posto avanzato di destra, esiste una caverna naturale, di cui l'apertura guarda in Vallarsa. Di tale caverna si serve il Tenente del Genio sig. Paviolo per i noti lavori di contromina, e da tale punto esce lo sterro proveniente dai nostri lavori. Non è improbabile che si tratti precisamente di questa caverna, l'imbocco della quale ha presso a poco le dimensioni indicate nel fonogramma; data inoltre la grande vicinanza alle linee avversarie, facili sono gli errori di stima.

Ad ogni modo una galleria di mina partente dal punto indicato verso la nostra linea avanzata, dovrà necessariamente intersecare la galleria orientale di contromina che si sta costruendo.

Le ascoltazioni fatte finora anche nella caverna, naturale, hanno sempre dato risultati negativi.

*Il Maggior Generale Comandante della Divisione
Cesare Parigi ⁽⁸⁹⁾*

Con questa risposta il generale Cesare Parigi, comandante della 59^a divisione mette in dubbio la correttezza della segnalazione degli osservatori delle divisioni 44^a e 55^a, del V corpo d'armata, operanti nella vicina Vallarsa.

Il giorno successivo, 28 aprile, il comando del V corpo d'armata invia al comando del XXIX corpo d'armata la comunicazione n. 2564 di protocollo Op. avente per oggetto «Lavori di mina nemica in regione Zugna».

⁽⁸⁹⁾ *Ibidem.*



Monte Zugna, camminamento verso l'«Avamposto di destra» dallo sbocco della «Galleria per i posti avanzati». Senza data, probabile primavera 1918 (M.G.R. 297/258 - fondo Mattai del Moro).



«Zugna, il trincerone». Questa la didascalia che correde la foto. Ma questo non è il «Trincerone», è il camminamento scavato nella sede stradale nel gennaio 1918, che unisce gli avamposti del «Trincerone» allo sbocco della «Galleria per i posti avanzati». Sbocco franato all'incirca ad inizio secolo. Senza data, probabile fine 1918 (M.G.R. 125/59).



Monte Zugna, osservatorio austro-ungarico al «Baracchino», da notare i puntini bianchi equivalenti agli impatti dei proiettili sparati nel tentativo di imboccare la piccola ferritoia. Senza data ma 3 novembre 1918, Dono Arturo Mensi (M.G.R. 178/118).

Fotografia della ricognizione aerea italiana. Il costone del Monte Zugna, a destra il versante della Vallarsa, con le due opposte linee, 28/06/1918 (M.G.R. - foto da catalogare).

Alcune spiegazione in merito alle linee austro-ungariche:

- A) postazione di bombarda Böhler da 22.5 cm;
 - B) terzo sbarramento, per gli italiani «Gran Guardia»;
 - C) postazione blindata di mitragliatrice;
 - D) secondo sbarramento;
 - E) postazione di Luftminenwerfer, lancia mine ad aria compressa;
 - F) inizio mulattiera per la Foraora e Malga Zugna;
 - G) lo sbarramento del «Kopfstellung»;
 - H) l'avamposto del «Baracchino»;
 - I) «Roccione Cuboidale» proteggeva uno degli ingressi al sistema sotterraneo, sono evidenti per il biancore, anche se in ombra, le discariche di materiale;
 - L) l'avamposto dei «Sassi Bianchi».
- Ora si continua con le linee italiane:
- M) «Avamposto di destra» del «Trincerone»;
 - N) i camminamenti per i posti avanzati non più utilizzati dal gennaio 1918;
 - O) lo sbocco della «Galleria dei posti avanzati» con i camminamenti, scavati nella sede stradale, che uniscono i due avamposti;
 - P) «Avamposto di sinistra» del «Trincerone», «Felsen I» per gli austro-ungarici;
 - Q) il «Trincerone»;
 - R) la «Trincea lancia torpedini» della quale oggi non vi è traccia;
 - S) la trincea dello «Sbarramento intermedio» presso la «Felsen II»;
 - T) la prima linea sul primo «Roccione dei mitraglieri», «Felsen III».

31-XVI-A-683.

28-6-18.

31-XVI-A-683.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

M

N

O

P

Q

R

S

T

San Juan

28-6-20

In esito al foglio di cui sopra, si informa che il Comando della 44^a divisione segnala che l'apertura della caverna nemica in regione Zugna, di cui al foglio sopra segnato, risulta effettivamente nel quadretto 7110 X=3 Y=10, anziché in quello 7010 come erroneamente aveva comunicato ⁽⁹⁰⁾.

*d'ordine Il Capo di Stato Maggiore
Adriano Alberti ⁽⁹¹⁾*

La 44^a divisione era in linea sulla parte sommitale del Monte Pasubio, i suoi osservatori potevano controllare il Monte Zugna dal Monte Trappola, dal Ciglio-ne dei Sogì, da Cima Palom ma anche dal Soglio d'Incudine. L'osservatorio più vicino era sistemato sulla cima di Monte Trappola ad una distanza di circa cinque chilometri, mentre quello posizionato nella parte settentrionale dei Sogì si trovava ad una distanza di circa 7,5 chilometri, ma, essendo ad una quota maggiore, poteva vedere altre cose. Da quella distanza, e non avendo mai percorso questa zona, gli osservatori potevano sbagliare di un centinaio di metri, tanto più che le osservazioni, per essere esatte, dovevano necessariamente collimare tra di loro e dopo le opportune triangolazioni, essere messe sulla carta topografica, a sua volta non sempre precisa. Se oltretutto anche lo scritturale che trascriveva il verbale sbagliava la numerazione del quadretto, l'errore si amplificava ulteriormente.

Per essere maggiormente sicuri di quanto è stato prospettato fino a quel momento il comando del XXIX corpo d'armata ordina di fare un sopralluogo nelle linee dello Zugna. Il giorno 30 aprile 1917, con foglio n. 100 di protocollo R., il comando della 59^a divisione informa il comando del corpo d'armata dei risultati del sopralluogo.

1° Sul versante sud-est dello Zugna Torta e a varie quote si scorgono molti sconvolgimenti di terreno ma nessuno imbocco di galleria. Si reputa trattarsi di qualche elemento staccato di trincea o di qualche appostamento per mitragliatrice.

2° Sul versante orientale del pianoro sul quale sorge Foppiano si scorgono dei detriti di roccia in quantità piuttosto rilevante ma non si scorge alcun imbocco di caverna poiché in quel punto i roccioni sono orientati da nord-ovest a sud-est e degradanti sulla Vallarsa.

La distanza però, che risulta notevole (due chilometri in linea retta) porterebbe ad escludere trattarsi di lavori di mina.

3° Per quanto riguarda il 3° punto è convinzione di questo Comando trattarsi di

⁽⁹⁰⁾ Le carte topografiche in scala 1:25.000 utilizzate dall'artiglieria italiana nel corso della Grande Guerra, erano suddivise in quadrati, denominati «quadretti» di millimetri 10x10, sul terreno corrispondenti a metri 50x50. L'ordinata X corrispondeva alla base mentre l'ordinata Y equivaleva all'altezza.

⁽⁹¹⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.



Monte Zugna. L'«Avamposto di destra» visto dall'«Avamposto di sinistra». Senza data, probabile primavera 1918 (M.G.R. 297/236 - fondo Mattai del Moro).

una grotta naturale posta sotto il nostro posto avanzato di destra e antistante alla linea nemica di circa 50/80 metri e non dietro la detta linea circa 500 metri come è detto nel sopraccitato fonogramma a mano.

In detta caverna sono posti alcuni strumenti del reparto minatori di Malga Zugna fra i quali il trapano a diamanti. Vi si accede con una scala improvvisata fatta con paletti da reticolato e con l'aiuto di una corda. Ad ogni modo, a derimere ogni dubbio, allo scopo anche di non incorrere in fatali errori dipendenti dalla non esatta ubicazione delle nostre linee si proporrebbe che fossero presi accordi con il Comando della 44^a Divisione per fare dei segnali convenzionali da detto punto e ciò anche in considerazione della poca precisione delle carte topografiche e della assenza assoluta di punti positivi di riferimento.

Il Maggiore Comandante del Genio
[firma illeggibile N.d.A.] ⁽⁹²⁾

Con questo verbale relativo al sopralluogo ha termine la diatriba tra il V e il XXIX corpo d'armata relativamente alle segnalazioni di caverne austro-ungariche con l'imboccatura rivolta a sud lungo la displuviale del Monte Zugna. A scu-

⁽⁹²⁾ *Ibidem.*

sante degli osservatori della 44^a divisione interviene il comandante del genio puntualizzando la scarsa esattezza delle carte topografiche in dotazione ma anche la mancanza di punti di riferimento. Da notare che qualsiasi campo trincerato, nel corso della Grande Guerra, ad un attento osservatore, di giorno, appariva completamente deserto; mostrarsi, per il soldato di entrambi gli schieramenti equivaleva a mettere a rischio la propria esistenza. Era molto meglio rimanere al coperto anche perché vi era sempre un «cecchino» pronto a prendere la mira sull'incauto malcapitato che si metteva in mostra oppure, imprudentemente, guardava da una feritoia.

Se nei comandi del XXIX corpo d'armata l'attenzione, apparentemente, si era spostata sulla presunta caverna austro-ungarica segnalata dagli osservatori della 44^a divisione, il generale Ricci Armani, comandante del XXIX corpo d'armata, inviava un promemoria ⁽⁹³⁾ al comando della 59^a divisione, al comandante del genio del corpo d'armata ed al comandante dell'artiglieria di corpo d'armata con cui richiamava i sottoposti a non abbassare la guardia, mantenendo una vigilanza attiva, a proseguire con i lavori di contromina, ed in particolare, rivolgendosi al comando dell'artiglieria, a prestare la massima attenzione. Se, malauguratamente, gli austro-ungarici dovessero far esplodere la loro mina l'artiglieria del settore dovrà intervenire immediatamente con gli appropriati tiri di interdizione e di sbarramento per non permettere all'avversario, in caso di attacco, di occupare una parte della linea e di dilagare, poi, all'interno delle linee italiane.

Il comando della 1^a armata, con una lettera riservata (n. di protocollo 337), inviò il sottotenente del genio Umberto Ulivieri, il giorno 9 maggio 1917 al comando del genio del XXIX corpo d'armata.

Oggetto: Lavori di contromina in regione Zugna.

Al Comando del Genio Del XXIX Corpo d'Armata

Come è noto a codesto comando il S. Tenente del Genio ULIVIERI Signor Umberto, latore della presente, specializzato nei lavori di perforazione e di mina, fu incaricato di eseguire una ricognizione a Malga Zugna per studiare la possibilità e la convenienza di impiegare apparecchi di perforazione meccanica nei lavori di contromina tuttora in corso in tale località.

In proposito detto Ufficiale riferisce che lo stato attuale dei lavori è tale da poter effettuare e garantire l'ascoltazione sotterranea in tutte le direzioni, e questo Comando condivide tale parere.

Tuttavia, allo scopo di estendere maggiormente la zona di ascolto, detto Ufficiale propone di costruire ancora un foro d'ascolto verticale per ciascuna delle gallerie di contromina.

⁽⁹³⁾ N. 8993 di protocollo O.P. in data 27 aprile 1917.

Poiché la direzione dei detti lavori è di sua competenza, codesto Comando esamini se sia il caso di fare eseguire i proposti altri fori di ascolto.

Per tale eventuale necessità è stato richiesto un nuovo apparecchio di perforazione a distanza da galleria; ma, ad ogni modo, ogni ulteriore lavoro dovrà essere eseguito in relazione a quanto è stato già fatto; in maniera che l'insieme dei punti di ascoltazione = da rilevarsi con la maggiore possibile esattezza = costituisca un sistema tale da comprendere eventuali lavori di mina del nemico diretti contro le nostre posizioni, tenendo presente che, nel terreno di cui si tratta, i rumori di scavi sotterranei si possono percepire oltre i 20 metri senza apparecchi di ascoltazione, e perciò la distanza fra i due fori di ascoltazione potrà anche superare i 40 metri.

Appena codesto Comando abbia deciso in proposito voglia riferirmene affinché si possa disporre del S. Tenente Signor Ulivieri per altre ricognizioni che deve fare eseguire lo scrivente.

*Il Tenente Generale Comandante del Genio d'Armata
Umberto Giustetti ⁽⁹⁴⁾*

Come è possibile notare, malgrado da parte degli osservatori non giungesse alcun segnale, ad eccezione delle segnalazioni delle discariche e sulla base delle informazioni desunte dagli interrogatori dei due prigionieri e del disertore, che gli austro-ungarici stessero procedendo a scavare un fornello da mina, negli alti comandi italiani (chi scrive fa parte del Comando della Prima Armata) persiste la convinzione, o forse solamente la preoccupazione, che una mina nemica possa far perdere una importante posizione, e, per non lasciare nulla di intentato, si fanno continuare i lavori di contromina.

Per essere maggiormente sicuri che nessun rumore di scavo austro-ungarico sfugga alle ascoltazioni dei geofoni si propone di scavare altri pozzi e gallerie, oltre a quelli già precedentemente scavati, per coprire tutto il tratto interessato dal «Trincerone». Un'altra cosa interessante è che, alla distanza di cinque mesi dalle prime segnalazioni e dalle prime ascoltazioni, si viene informati, finalmente, che i rumori di scavo si possono percepire ad una distanza superiore ai venti metri e senza l'ausilio dei geofoni.

Inoltre per poter procedere più velocemente negli scavi di questi pozzi si propone di fare arrivare una apposita macchina perforatrice da galleria.

A questo punto nel carteggio dell'Archivio conservato all'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio esiste un vuoto nella progressione della documentazione, il successivo documento porta infatti la data del 17 agosto 1917, come se la paura o la preoccupazione di una mina austro-ungarica fossero terminate. Si è

⁽⁹⁴⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

trovato solamente, in questo lasso di tempo, uno schizzo delle posizioni del «Trincerone» con riportato lo stato dei lavori di contromina al giorno 21 maggio 1917 (v. *Appendice*, schizzo n. 2, pag. 206). Non è stato possibile capire a che cosa corrispondano alcuni dei simboli utilizzati, perché non trovano riscontro in questo schizzo. Proviamo a dare una spiegazione iniziando dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra.

In alto, schematizzata e segnata con una punteggiatura, la linea austro-ungarica con le posizioni dei «Roccioni a forma cuboidale» (è un'altra variante del toponimo) che coprono l'imboccatura della caverna austro-ungarica; la posizione di sinistra della prima linea denominata dei «Sassi Bianchi» e, sull'estrema destra, la posizione del «Baracchino». Questo tratto di linea per gli austro-ungarici era denominato «Kopfstellung». Sul davanti della linea di trincee, segnato con una linea continua intercalata da crocette, lo sbarramento dei reticolati che bloccavano anche la strada.

La strada, all'epoca denominata dai soldati italiani «Strada Imperiale», non è segnata esattamente. Il tornante denominato «Risvolto del Morto» in effetti è molto più ampio.

Ritroviamo segnati gli sbarramenti dei reticolati italiani, con la stessa simbologia. A sinistra vediamo l'avamposto italiano denominato «Posto avanzato di sinistra», per gli austro-ungarici «Felsen I», o prima falesia, perché posizionato sul roccione che da nord domina la «Foraora». Con la lettera A vengono evidenziati i lavori di contromina: un pozzo della profondità di metri 12 dal quale si diparte una galleria, con andamento verso est, della lunghezza di metri 20, dalla quale, nella parte centrale, si è iniziato lo scavo di una galleria, con direzione nord, che ha raggiunto, finora, la lunghezza di metri 2.

Alla destra abbiamo l'altro avamposto italiano, denominato «Posto avanzato di destra», in corrispondenza del «Risvolto del Morto», ed evidenziata con la lettera B la caverna naturale utilizzata per iniziare un foro da ascoltazione della lunghezza di metri 20. Era la discarica che gli osservatori della 44^a divisione avevano indicato essere posizionata nelle linee austro-ungariche e della quale è possibile vedere l'ingresso alla base meridionale del roccione che si trova ad est dell'avamposto e alla base nord dell'inizio del muro di sostegno del rilevato stradale.

Proseguendo verso sud, in basso, sono evidenziati i reticolati di un ulteriore sbarramento a protezione diretta del «Trincerone» ma che isolavano, in caso di attacco, entrambi gli avamposti con il loro presidio.

Il «Trincerone», messo in evidenza con il suo toponimo e che ci appare in tutta la ampiezza, sbarra il crinale tra la Vallarsa ad est e la Vallagarina ad ovest.

Alle spalle del «Trincerone» troviamo la «Galleria D», evidenziata con la scritta «caverna» al centro dello schizzo, costruita per il ricovero del presidio in caso di bombardamento, dalla quale si dipartono due gallerie. Alla sinistra, con la lettera C posizionata alla sua estremità quasi all'altezza del «Trincerone», la «Galleria di

sinistra della caverna D» della lunghezza di metri 23 che all'estremità raggiunge la profondità di metri 16,50.

Con la lettera D, ad una distanza, verso est, di metri 19 dalla «Galleria di sinistra della caverna D», troviamo un'altra galleria, denominata «Galleria di destra della caverna D», della lunghezza di metri 25 e della profondità, alla sua estremità, di metri 17,50 che raggiunge al centro della strada poco oltre il «Trincerone», ma che è nelle intenzioni di far proseguire.

Poco discosto dal ciglio della Vallarsa ed all'altezza del «Trincerone» troviamo, evidenziato con la lettera E, un pozzo, denominato «Pozzo di destra del «Trincerone», avente la profondità di metri 12 e dal quale si inizia una galleria della lunghezza di metri 8.

Proseguendo verso il basso troviamo la seconda trincea di sbarramento della dorsale dello Zugna, anch'essa inizia dal versante della Vallarsa attraversa tutto il breve crinale per terminare in corrispondenza di un roccione situato verso la parte centrale della «Foraora», dagli austro-ungarici denominato «Felsen II», o seconda falesia. In questo schizzo viene denominata «Tagliapetto»⁽⁹⁵⁾.

In tutti gli altri documenti provenienti dall'Archivio dell'Ufficio Storico dello Stato Maggiore Esercito la trincea di sbarramento denominata «Tagliapetto» viene identificata con quella che si trova circa un centinaio di metri verso sud, nel punto dove la strada corre incassata, per un breve tratto, in una trincea tra due rocce, e nella roccia di sinistra venne scavata la «Galleria F» quale protezione del presidio dello «Sbarramento stradale».

Alle spalle dello «Sbarramento intermedio» si trova una caverna ricovero per il presidio, denominata «Galleria E», e anche in essa si erano scavati dei pozzi. Il primo denominato «Pozzo di sinistra dello sbarramento», evidenziato con la lettera F, aveva raggiunto la profondità di metri 11 con una galleria della lunghezza di metri 6. Poco oltre, verso destra, c'è un altro pozzo, denominato «Pozzo di sinistra dello sbarramento», evidenziato con la lettera G, della profondità di metri 15 con una galleria della lunghezza di metri 9.

Nella parte est della «Sbarramento intermedio», a poca distanza dal crinale che precipita nella Vallarsa, è stato ricavato un pozzo avente una profondità di metri 13, denominato «Pozzo di sinistra del tagliapetto», evidenziato con la lettera H, al quale faceva capo una galleria della lunghezza di metri 10.

Come si può notare da parte italiana non si era lasciato nulla di intentato pur di essere in grado di intercettare la presunta galleria da mina austro-ungarica. Addirittura si stavano scavando pozzi e gallerie anche all'altezza del secondo sbarramento. Questo, forse, per il timore che gli austro-ungarici avessero o fossero in

⁽⁹⁵⁾ Fino ad oggi questo è l'unico documento che identifica questa trincea come «Tagliapetto», mentre sugli altri documenti viene sempre indicata come «Sbarramento intermedio».

grado di scavare delle gallerie passanti sotto allo sbarramento del «Trincerone» ad una profondità tale da non poter essere ascoltate dai geofoni, ma che, se si fossero alzati fino a ricavare una camera da mina efficace, sarebbero state intercettati per tempo, almeno con le ascoltazioni dei geofoni.

Alcune notizie interessanti si possono ricavare dalla comunicazione che il comando del genio del XXIX corpo d'armata fa al comando della 59ª divisione ⁽⁹⁶⁾:

Si rileva da quanto scrive il Comando del 1° battaglione del 207° Reggimento Fanteria, che il posto zero ⁽⁹⁷⁾, che affermava di udire rumori di perforatrice, non ha invece avvertito il rumore dei nostri motori quando furono messi in azione.

Ciò è una prova chiara che il rumore segnalato come di perforatrice non era tale. Infatti gli apparecchi ricevitori dei posti d'ascoltazione sono costituiti in modo da segnalare soltanto correnti elettriche e non rumori.

Ora perché è cosa ormai assodata che i reticolati di contro a Malga Zugna sono elettrizzati si giustifica assai facilmente la impossibilità di ascoltazioni in tempi prolungati per diverse ore che il posto zero da diversi giorni lamenta ed il genere di rumore osservato che ad un orecchio non pratico può sembrare anche quello di perforatrice. Infatti nelle istruzioni sulle difese elettriche è indicato il modo di riconoscere e scoprire reticolati elettrizzati usando allo scopo un apparecchio consimile a quello che serve al posto d'intercettazione.

«Il rumore o ronzio diverse volte segnalato non è che il suono di periodo uguale alla frequenza della corrente che viene lanciata nei reticolati».

Se non c'è corrente alternata non esiste rumore o ronzio in questi apparecchi che non possono raccogliere altro che rumori creati da correnti che gli attraversino. Viceversa i telegeofoni intercettano solo rumori e non correnti quindi è strano si parli d'induzione o di corrente segnalata con questi.

*Il Colonnello Comandante del Genio
Lorenzo Ferraro ⁽⁹⁸⁾*

È il primo documento che ci fornisce la notizia che i reticolati di protezione del «Kopfstellung», settore della prima linea austro-ungarica, tra i «Sassi Bianchi» e il «Baracchino», erano elettrificati. Notizie che riguardano l'utilizzazione di reticolati elettrizzati, in altre zone limitrofe del fronte, se ne avevano. Esistevano degli sbarramenti nella vicina Vallarsa, nella zona di Valmorbiasca; nei pressi di Marco di Mori e di Loppio; nel settore di Riva del Garda ed altre. Non si sa se la

⁽⁹⁶⁾ Con foglio n. 10031 di protocollo R, in data 5 giugno 1917.

⁽⁹⁷⁾ Non ho trovato in nessun documento la posizione nella quale era ubicato il «Posto Zero», presumibilmente era in zona «Trincerone», oppure in uno degli avamposti.

⁽⁹⁸⁾ AUSSME, fondo E 5, cartella 209, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

corrente elettrica necessaria fosse fornita da un gruppo elettrogeno posizionato nei pressi oppure se fosse portata, tramite un elettrodotto dal fondo valle.

Altra notizia interessante è che tramite delle apposite apparecchiature in dotazione ad alcuni reparti del Genio era possibile ascoltare i rumori prodotti dalla corrente alternata nel suo passaggio attraverso i reticolati.

Il giorno 27 giugno 1917 il comando del XXIX corpo d'armata, con foglio n. 10422 di protocollo OP. a firma del tenente generale Ricci Armani, comandante il corpo d'armata, e diretto al comando della 37^a divisione, al comando della 59^a divisione, al comando d'artiglieria del corpo d'armata e al comando genio del corpo d'armata, passa un promemoria dell'ufficio informazioni della 1^a e 6^a armata (diretto dal trentino Tullio Marchetti) relativo alle rilevazioni fatte da un suo ufficiale.

In seguito a ricognizione eseguita sul posto da un ufficiale dell'Ufficio.

La galleria così detta della mina su Zugna Torta, osservata da q. 912 ad ovest di Brentonico, mostra tre grossi fori di forma regolare rettangolare, disposti su una linea orizzontale, distanti 30/40 metri l'uno dall'altro. Più in basso c'è un foro lungo e largo. I tre primi hanno forma di cannoniere, l'ultimo di feritoia per mitragliatrice o di finestra osservatorio.

Ad ogni foro corrisponde un gran cono di materiale di riporto. La quantità veramente grande di questo fa pensare, più che ad un cunicolo di accesso ad una camera da mina, a una galleria di dimensioni rispettabili, con camere interne. La spiegazione più ovvia è che lassù si stiano installando dei pezzi di m.c [medio calibro - N.d.A.], con relativi depositi di munizioni e camere d'alloggio per ufficiali e truppa.

Lo scopo potrebbe essere di battere d'infilata e sul rovescio le nostre difese e le retrovie dell'altipiano di Crosano, Brentonico, q. 912 – di battere d'infilata le nostre comunicazioni fra Castione – q. 912 e le trincee fronteggianti il solco di Loppio, e di battere efficacemente, in un eventuale secondo tempo di un'offensiva, le nostre a S. del torrente Sorne, per le quali rappresenterebbe ciò che oggi è il Biaena e il Creino per la nostra prima linea.

Così Zugna Torta completerebbe ad est lo schieramento di artiglieria da quote dominanti che avvolge ad arco di cerchio le nostre posizioni sui fianchi settentrionali dell'Altissimo, permettendo al nemico di vedere e battere l'interno delle pieghe del terreno.

Si osserva che l'imbocco della galleria è messo in modo che dev'essere facile l'accesso dalla rotabile di Zugna ⁽⁹⁹⁾.

⁽⁹⁹⁾ Ibidem.

Gli uffici informazione delle armate avevano degli ufficiali appositamente addestrati, che venivano utilizzati negli osservatori per osservare e prendere nota, stendendo un rapportino giornaliero, di quanto succedeva nelle linee austro-ungariche. Venivano osservate le linee di difesa, con la constatazione dei lavori che si stavano compiendo, gli accessi utilizzati dai rincalzi e dalle corvee, l'ora di distribuzione del rancio, l'appostamento, dove era possibile, delle vedette, delle armi automatiche, delle bombarde, delle artiglierie (di queste, quando veniva individuato un pezzo, dalla vampa dello sparo, o perché visto con la ricognizione aerea o per la segnalazione dei prigionieri e dei disertori o per altri motivi, dopo che se ne era individuato il colpo in arrivo, venivano raccolte le schegge, per la determinazione del calibro e del tipo d'artiglieria); venivano tenute sotto osservazione le strade e le ferrovie fin nelle lontane retrovie, per individuare la tipologia e la quantità dei veicoli che le percorrevano, il numero dei soldati e dei reparti che vi transitavano, che venivano, quando possibile, contati. In poche parole si osservava minuziosamente tutto quanto si muoveva alle spalle del fronte avversario per avere sotto controllo la normalità della linea avversaria. In questo modo, se ci fosse stata la preparazione di una offensiva con il relativo aumento del traffico stradale, lo si sarebbe immediatamente segnalato. Per fare queste osservazioni gli osservatori avevano a disposizione degli ottimi e potenti strumenti ottici.

Moltissime volte di particolari posizioni o settori del fronte, specialmente dove non era possibile intervenire, data la grande distanza, con la macchina fotografica, venivano effettuati degli schizzi o disegni. È appunto lo schizzo allegato al documento precedentemente presentato che viene ora analizzato (v. *Appendice*, schizzo n. 3, pag. 207).

Sul piano orizzontale compare la zona compresa tra la parte poco a nord dell'ingresso settentrionale della «Foraora», verso sinistra, fino alla sua parte meridionale, verso destra, e al terreno controllato dall'avamposto italiano del «Colletto Verde». Sul piano verticale, in basso, si va dalla mulattiera per il «Monte di Marco», costruita dagli austro-ungarici dopo l'offensiva del maggio 1916, che serviva per alimentare la prima linea della «Trincea Gialla» e del «Costone della Sorgente», al crinale dello Zugna, in alto.

Verso sinistra, corrispondente al nord, con la lettera A viene indicato l'«imbocco della galleria», coperto dal «Roccione Cuboidale» solo verso sud, mentre con una visione da ovest sud ovest si poteva parzialmente osservare. Nello scaricare il materiale di scavo delle gallerie gli austro-ungarici hanno avuto l'accortezza di non gettarlo in un'unica discarica, per cui fosse possibile determinarne la quantità, ma di disperderlo lungo la scarpata della mulattiera, poco prima dell'entrata alla «Foraora», rendendolo molto meno appariscente (tuttavia verso sud appare una grossa discarica).

Evidenziata con la lettera B una feritoia parzialmente coperta con il conoide

formato dalla scarica di materiale di scavo, espulso dalla stessa feritoia. In alto a destra c'è il posto di guardia di una sentinella, disegnato con il muricciolo dietro al quale si nasconde chi è di guardia ⁽¹⁰⁰⁾. Da questa posizione era possibile controllare il terreno fino al «Trincerone». Proseguendo verso destra, la trincea poco oltre piega verso sud, e da quella posizione, dopo qualche decina di metri, è possibile arrivare nella parte centrale della trincea dei «Sassi Bianchi» sovrastante il «Roccione cuboidale».

Con le crocette sono evidenziati gli sbarramenti dei reticolati, a protezione della prima linea, probabilmente elettrificati, come evidenziato nel precedente documento.

Con la lettera C è messo in evidenza il percorso di un tubo. Potrebbe essere stato utilizzato per il rifornimento idrico oppure per il trasporto dell'energia elettrica da impiegare per i reticolati ma anche per far arrivare l'aria per l'utilizzazione dei martelli pneumatici. Poco più in alto viene inoltre segnalato anche un «sentiero frascato». I percorsi in vista dalle linee avversarie, o degli osservatori, venivano coperti con frascature, stuoie, graticci di vimini ecc. per renderli percorribili anche di giorno senza essere notati. Farsi vedere, in alcuni luoghi specialmente nei pressi della linea di combattimento molte volte, equivaleva a morte sicura.

Mancando la lettera D proseguiamo con la lettera E messa in corrispondenza della freccia che ci indica nuove aperture. Al di sotto sono presenti delle modeste scariche di materiale, dovute al piccolo scavo necessario alla loro apertura. Probabilmente corrispondono alle nuove feritoie per mitragliatrici già segnalate ⁽¹⁰¹⁾.

La lettera F, distante circa 60 metri dall'ingresso della galleria verso sud, corrisponde ad un'altra feritoia per mitragliatrice ricavata nelle rocce poco sotto l'avamposto austro-ungarico che si trova poche decine di metri a nord dell'avamposto italiano di sinistra del «Trincerone», posizionato sul primo roccione o «Felsen I».

Al centro in basso la lettera G evidenzia la prima linea austro-ungarica nei pressi del «Monte di Marco» e verso destra il bosco, denominato «Boschetto della Sorgente» da dove, lungo il pendio verso la «Foraora», sale la prima linea austro-ungarica della «Trincea Gialla». Nella parte alta del «Boschetto della Sorgente» (in corrispondenza della parola Sorgente) è segnalato un campo minato austro-ungarico, posizionato quale ulteriore protezione ad un loro avamposto, da eventuali provenienze dall'avamposto italiano del «Colletto Verde», posizionato a poca distanza, verso sud.

Il disegno è stato eseguito da un ufficiale dall'osservatorio di quota 912, Doss

⁽¹⁰⁰⁾ Questo posto di guardia, presumibilmente, è il blocco di cemento che ancora oggi si può vedere, pochi metri all'interno del boschetto, alla destra della strada, poco più a monte del monumento ai *Kaiserschützen*, lungo la trincea del «Kopfstellung».

del Robiom, nei pressi del piccolo altopiano di Festa, poco più in alto e ad ovest di Brentonico da una distanza di circa 8 chilometri. Per poter mettere sulla carta tanti particolari minuti (le feritoie per mitragliatrici, il tubo, il riparo della sentinella, ecc.) doveva disporre di un ottimo strumento ottico dotato di buona luminosità e di molti ingrandimenti.

Il giorno 17 agosto il comandante del Sottosettore Zugna, tenente colonnello Appiotti, comunica al comando Settore Fortini-Zugna, con foglio n. 1256 di protocollo R.O.:

[...] Allo stato attuale ed in base a tassative istruzioni date per il tramite del Ten. Sig. Paviolo dal Comando Genio di C.A. all'Aspirante Sig. Petracci Comandante il distaccamento Genio di Malga Zugna, è in costruzione il ramo di galleria già progettato ed approvato dal Comando del Genio stesso, che dal fondo del pozzo (quota -10 metri rispetto al piano del Trincerone), scavato al centro della galleria ricovero D, deve raggiungere il sottosuolo del Trincerone. Tale sottosuolo è ormai raggiunto da detto ramo di galleria che essendo anche in pendenza verso nord può collocarsi al suo termine attuale sotto il Trincerone.

Tutti gli altri lavori furono sospesi sia per istruzioni ricevute dal Comando Genio (e dal Ten. Paviolo comunicate all'Aspirante signor Petracci) sia per persistente mancanza di esplosivo [...] (102).

Dunque, dal gennaio all'agosto 1917 si erano già utilizzate 3 tonnellate di esplosivo da mina, il che testimonia l'entità dei lavori di scavo eseguiti in questo solo settore del fronte. La relazione del tenente colonnello Appiotti propone di approfondire anche il posto d'ascoltazione che si trova nei pressi della trincea «Tagliapetto» per poi scavare una nuova galleria a forte pendenza, partendo da quel pozzo dal quale, fino a questo momento, non era pervenuta nessuna notizia, fatta eccezione della erronea segnalazione, ottenuta dal secondo schizzo, la quale indicava la trincea nei pressi della «Galleria E» come «Tagliapetto».

In effetti allegato alla relazione vi è uno schizzo simile ma non identico allo schizzo n. 2, il quale pone la trincea «Tagliapetto» in corrispondenza del passaggio della strada nella incassatura tra le rocce posta alcune centinaia di metri a sud del «Trincerone». Per essere più esauritivi si veda lo schizzo n. 4, pag. 208.

La strada Albaredo-Malga Zugna attraversa tutto lo schizzo dall'alto verso il basso e quasi al centro. In basso troviamo la trincea «Tagliapetto» con la «Galleria F», sulla sinistra al margine della strada, nella quale troviamo il pozzo della

(101) Sono le postazioni per mitragliatrice in caverna con campo di tiro sull'intera spianata della «Foraora», cui si accede dall'apertura scavata al riparo del «Roccione cuboidale», ricavate nei roccioni che sovrastano la mulattiera.

(102) ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

profondità di metri 5,50 e la galleria d'ascoltazione della lunghezza di metri 13,75. Sulla estrema destra della trincea «Tagliapetto» troviamo un altro pozzo, della profondità di metri 5,50, ed altra galleria di ascoltazione della lunghezza di metri 15,50.

In alto lo «Sbarramento intermedio» con, alla sinistra la «Galleria E», scavata nelle rocce del fianco stradale ⁽¹⁰³⁾.

Lascia comunque l'amaro in bocca constatare che degli ufficiali superiori, comandanti di un sotto settore, conoscessero così poco le posizioni che i loro soldati presidiavano da parecchi mesi. Ma, saltuariamente, non avrebbero dovuto ispezionare il tratto di linea che dirigevano? Oppure lasciavano questa incombenza agli ufficiali inferiori? Viene spontaneo pensare che questi ufficiali, a parte la conoscenza delle linee tracciate sulla carta topografica, e anche questa non sempre in modo approfondito, conoscessero ben poco dell'organizzazione delle linee, altrimenti non si spiegherebbe la confusione di nomi riferita a importanti posizioni (v. *Appendice*, schizzo n. 4, pag. 208).

Lo schizzo è di poco precedente (17 agosto 1917) alla relazione del tenente colonnello Appiotti, proviene dalla stesso archivio e dalla stessa cartella ⁽¹⁰⁴⁾, dunque l'organizzazione delle linee e dei lavori presenti in zona «Trincerone» erano conosciuti almeno da qualche ufficiale.

Nella cartella contenente la documentazione relativa ai lavori di mina del Monte Zugna vi è anche una relazione del 24 agosto (senza numero di protocollo) del comandante del genio del XXIX corpo d'armata colonnello Lorenzo Ferraro, che informa il comando del XXIX corpo d'armata sulla situazione dei lavori di contromina.

Lavoro fatti:

- 1°) - Un pozzo al posto avanzato di sinistra, profondità metri 8 sezione 1,50 x 1,50, dal quale parte un ramo, lunghezza metri 12 sezione 1,20 x 1,80 pendenza 8%, con direzione Ovest-Est. È stato costruito a scopo di ascoltazione ma recentemente è stato sospeso, non ritenendone utile il proseguimento.
- 2°) - Un pozzo, della profondità di metri 7 sezione 1,80 x 1,80, all'estremità destra del Trincerone con un ramo, lunghezza metri 18 sezione 1,50 x 1,80 pendenza media 15%, il quale dopo aver descritto una curva volge in direzione approssimativa Est-Ovest. È stato anche costruito questo a scopo di ascoltazione, e sospeso per la stessa ragione del primo.

⁽¹⁰³⁾ In altra documentazione reperita la trincea che il tenente colonnello Appiotti asserisce essere il «Tagliapetto» viene denominata «Trincea intermedia di sbarramento» ma a volte anche «Sbarramento intermedio».

⁽¹⁰⁴⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

3°) - Due pozzi, distanza tra i pozzi metri 10 profondità metri 8 sezione 1,80 x 1,80, a trenta metri dietro al Trincerone costruiti nell'interno della galleria ricovero D, dal quale partono due rami, lunghezza del ramo C metri 20, del ramo D metri 36 sezione 1,20 x 1,50 ambedue pendenza media 10%.

Il ramo C avrebbe dovuto avanzare in direzione Sud-Nord e il ramo D in direzione Sud-Ovest - Nord-Est per raggiungere il sottosuolo del Trincerone, allo scopo di intercettare la presunta galleria nemica. Non verificandosi questo i suddetti rami avrebbero servito, mediante la costruzione di un fornello, all'estremità di ciascuno, a far saltare il Trincerone se eventualmente il nemico se ne fosse impadronito.

4°) - Un pozzo, profondità metri 7,40 sezione 1,50 x 1,50, nella parte destra della trincea Tagliapetto con un ramo, lunghezza metri 13 sezione 1,20 x 1,70 pendenza media 12 %, e un pozzo, profondità metri 7 sezione 1,80 x 1,80, allo sbarramento stradale con due rami (B. e b.), lunghezza del ramo B metri 10 sezione 1,50 x 1,80 lunghezza del ramo b metri 5 sezione 1,50 x 1,80.

Lavori che si propongono.

Le condizioni attuali del lavoro non corrispondono agli intendimenti di portare l'offesa verso la linea nemica poiché solo un ramo riesce sotto al Trincerone, quindi si proporrebbe la costruzione di un nuovo ramo che si portasse in avanti a forte pendenza partendo a circa 4 metri dall'imbocco della galleria D. La lunghezza di questo ramo sarebbe di circa 30 metri.

Ma il comando scrivente è del parere che tutto questo lavoro corrisponderebbe ad uno scopo puramente offensivo e non darebbe, da solo, garanzie sufficienti per ciò che concerne la sicurezza della inesistenza della galleria da mina nemica. Il sottoscritto ritiene che occorra approfondire sempre più i pozzi di ascoltazione certo preferibili se fossero stati ricavati su fondo di rami oltrepassanti il Trincerone di una ventina di metri piuttosto che, come sono, sul fondo della galleria parallela retrostante.

Calcolando approssimativamente la larghezza del massiccio roccioso che si protende verso ZUGNA TORTA ad una settantina di metri, tre pozzi ricavati sul fondo dei tre suddetti rami ad una distanza fra di loro di una ventina di metri, ridurrebbero ciascuno l'ascoltazione in distanza orizzontale a 10 metri verso sinistra ed altrettanto verso destra. L'ascoltazione quindi in direzione normale allo andamento del costone sarebbe assicurata efficacemente.

Per ciò che riguarda la profondità, poiché è parere del Sottoscritto che se la galleria nemica esiste, essa non avendo scopo immediato riguardo al Trincerone, deve passare almeno alla profondità di una sessantina di metri, si proporrebbe di approfondire i pozzi ricavando ogni 10 metri camere da mina per l'eventuale distruzione dell'opera avversaria.

Anche se la galleria nemica avesse di già oltrepassata la zona in cui i nostri lavori si

compirebbero, non passerebbe inosservato, data la vicinanza a cui si porterebbe l'ascoltazione, nessuno degli svariati rumori così risonanti in galleria come passaggio di vagoncini su binari o fuga di aria compressa attraverso i tubi, ecc. (105).

Da questa comunicazione del colonnello Lorenzo Ferraro è possibile trarre numerose indicazioni per quanto concerne lo stato d'avanzamento delle gallerie da contromina italiane, le loro dimensioni, in lunghezza e in sezione, le pendenze (dato che il «Trincerone» è ubicato ad una quota superiore rispetto alle linee austro-ungariche), le dimensioni e la profondità dei pozzi, in modo che sarebbe possibile calcolare la cubatura del materiale asportato e scaricato lungo i pendii che precipitano nella Vallarsa. Per una migliore comprensione sulla posizione delle varie gallerie si consiglia di confrontare, quanto scritto all'inizio della relazione, con lo schizzo n. 2, pag. 206.

Traspare inoltre, dato che le ascoltazioni fino a quel momento non avevano portato a nessun risultato, la paura che la presunta galleria da mina austro-ungarica venisse scavata ad una profondità tale da non essere assolutamente percepibile con i geofoni in dotazione. Per ovviare a questo inconveniente viene proposto di sprofondare i pozzi della zona del «Trincerone» a circa sessanta metri dotandoli, ogni dieci metri di profondità, di una camera da mina.

Propone inoltre di predisporre le gallerie ed i pozzi che si dipartono dalla «Galleria D» con fornelli da mina per far saltare il «Trincerone» qualora gli austro-ungarici lo occupassero, in modo da togliere loro la possibilità di utilizzarlo.

Altra comunicazione del colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata, che il giorno 11 settembre 1917 con foglio n. 8170 informa il comando genio della prima armata sull'esito di ascoltazioni sotterranee eseguite.

*Le ascoltazioni sotterranee eseguite nelle seguenti località di destra Adige:
Sotto Castello-Talpina-Quota 844-Dosso Casina hanno dato risultati del tutto negativi nella quindicina testè decorsa.
Del pari le ascoltazioni eseguite in riva sinistra d'Adige di giorno e di notte, con tutte le cautele d'uso, ebbero esito costantemente negativo fino al giorno 4 corrente.
Nella notte fra il 4 ed il 5, e precisamente dalle ore 24,30 alle 4 si sono uditi frequenti colpi di mazzetta e di gravina.
Alle ore 5 si è distintamente avvertito il brillamento di 9 mine.
Tale lavoro si è ripetuto durante la giornata successiva e prosegue, ad intervalli, seguito dal brillamento di mine.
Per rendersi nozione esatta dell'opera nemica e della sua importanza si è fatta*

(105) *Ibidem.*

eseguire dall'Ufficiale del Genio incaricato dei lavori una ricognizione fuori del posto avanzato e si crede possibile affermare dai dati raccolti che il lavoro si svolge all'interno del roccione cuboidale di dimensioni maggiori (vedasi schizzo allo scopo) allo scopo quasi certo di unire con una galleria parallela all'andamento della nostra linea i sassi bianchi col baracchino.

Il Colonnello ⁽¹⁰⁶⁾

Finalmente sul Monte Zugna le ascoltazioni con i geofoni, iniziate nel mese di dicembre del 1916, danno i primi risultati, perlomeno se ne trovano i riscontri nella documentazione. Si erano percepiti distintamente i colpi della mazza per fare i fori nei quali inserire l'esplosivo per le volate, le mine fatte esplodere per far avanzare le gallerie.

Lo schizzo del giugno 1917 (v. *Appendice*, schizzo n. 3, pag. 207), eseguito dall'osservatorio di quota 912 ad ovest di Brentonico, dimostra che gli scavi, da parte austro-ungarica, proseguivano, le discariche dei materiali di scavo vengono segnalate in modo evidente. In precedenza veniva citata, sul versante della Val Lagarina, solamente una discarica di materiale presso il «Roccione Cuboidale». Naturalmente gli scavi di gallerie in roccia sono rumorosi. Se non erano stati percepiti i rumori dei martelli pneumatici o dei colpi di mazza utilizzati nell'aprestamento dei fornelli si sarebbero dovute udire almeno le esplosioni delle volate delle mine, percepibili a più grandi distanze. Che poi grandi distanze non sono, perché tra il «Trincerone», prima linea italiana, e la «Kopfstellung», prima linea austro-ungarica, ci saranno sì e no un centinaio di metri, mentre dagli avamposti la distanza è ancora più breve, quindi, con il silenzio che all'epoca esisteva nelle linee, questi rumori si sarebbero dovuti percepire anche senza l'ausilio di particolari strumentazioni.

Lo schizzo n. 5, pag. 209, allegato al foglio 8170 del giorno 11 settembre, ci fornisce alcune utili informazioni, anche se non è dettagliato come il precedente.

Nella parte bassa si nota la linea italiana del «Trincerone» con, sulla sinistra tratteggiato, il camminamento che la mette in comunicazione con l'«Avamposto di sinistra». Verso destra, presso la lettera E, il camminamento che porta verso l'«Avamposto di destra».

Alle spalle dell'«Avamposto di sinistra», segnalata con le lettere N-A, la galleria d'ascoltazione, tratteggiata in modo diverso rispetto al tratteggio del camminamento. All'inizio della galleria, evidenziata con due linee parallele e con le lettere N-M, la «galleria, in costruzione, da contromina che, dal pozzo del «Posto avanzato di sinistra» raggiungerà il sottosuolo dei sassi bianchi nemici».

⁽¹⁰⁶⁾ AUSSME, fondo E 5, cartella 209, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

In alto la prima linea austro-ungarica con le posizioni dei «Sassi Bianchi», a sinistra, e del «Baracchino» a destra. Tra queste due posizioni viene indicata la costruzione di una probabile galleria di collegamento della quale si era stabilito il percorso, oltre alla collocazione, tramite le ascoltazioni e le relative triangolazioni operate con i geofoni, eseguite nei pochi giorni intercorsi tra il 5 e l'11 settembre. Da notare che la distanza tra i posti d'ascolto e la galleria austro-ungarica di collegamento tra i «Sassi Bianchi» e il «Baracchino» è superiore ai 30 metri, distanza massima alla quale, si supponeva, i geofoni fossero in grado di percepire rumori di scavo.

È inoltre possibile fare un raffronto con il precedente schizzo n. 2, il quale ci mostra la situazione del maggio 1917. Si nota immediatamente che del sistema di gallerie italiane appare pochissimo. L'unica galleria della quale è stato disegnato il tracciato, evidenziata con le lettere N-M, è una galleria della quale è stata iniziata la costruzione dopo il mese di maggio e che si prolunga dal pozzo dell'«Avamposto di sinistra» con direzione nord.

Il colonnello Lorenzo Ferraro il giorno 12 settembre con foglio n. 8218 di protocollo risponde alla richiesta di informazioni, relativa ai lavori di contromina, che il comando genio della prima armata fece, al comando genio del XXIX corpo d'armata, il 14 agosto con foglio n. 35346 di protocollo.

I lavori di contromina e di sondaggio iniziati sino dal dicembre dell'anno passato in Regione Zugna e continuati con la maggiore possibile alacrità sino ad oggi, danno ed hanno dato a parere dello scrivente, assicurazione completa di ben rispondere allo scopo per cui vennero ordinati.

Nella preoccupazione che lavori di mina nemici potessero recare eventuali danni alle difese nostre (scartata sino dall'inizio l'ipotesi, da alcuni avanzata, che il nemico tendesse a minare la cima di Coni Zugna) fu intento principale di questo Comando d'assicurarsi dell'effettiva esistenza di opere sotterranee nemiche e si dispose per lo scavo di pozzi d'ascoltazione al Trincerone (vedi allegato pozzi C-D-E).

Perché poi la zona di osservazione fosse ancora più vasta a maggior tutela e garanzia delle opere avanzate, nel dubbio che il nemico avesse oltrepassato il Trincerone, si stabilirono pozzi analoghi per ascoltazioni identiche in posizione arretrata di circa 200 metri nella località Tagliapetto (pozzi F-G-H).

Contemporaneamente a questi lavori si iniziava un altro pozzo nel posto avanzato di sinistra; ed avuto da codesto Comando in dotazione una Sonda Orobica si praticarono con essa fori d'ascoltazione nei pressi del posto avanzato di destra.

Da quanto si è esposto risulta chiaramente come tutta la zona minacciata fosse tenuta sotto un controllo ben preciso che avrebbe valso a rendere immediatamente manifesto qualsiasi lavoro che il nemico avesse tentato.

Siccome però era presumibile che la mina austriaca avrebbe cercato, come miglior scopo, di raggiungere il nostro Trincerone si portarono speciali cure al lavoro nelle

gallerie C-D ed E che sistemate a contromina avrebbero dato al momento facile modo di sventare ogni insidia nemica appena si fosse resa palese.

In questi ultimi tempi informazioni di disertori nemici rassicurarono circa le intenzioni dell'avversario al riguardo e convalidarono l'esito sempre negativo delle ascoltazioni, di guisa che parve allo scrivente opportuno di dare ai lavori un indirizzo tale che pur rispondendo allo scopo di continuare la sorveglianza delle opere nemiche desse anche la possibilità di un'offesa, qualora fosse ritenuta utile.

Pertanto si dispose che dal posto avanzato di sinistra (pozzo A) venisse intrapresa la costruzione d'una galleria avente la sezione di 1 X 1,80 con pendenza in avanti del 15% e con direzione N.O. tendente a raggiungere con quanta celerità possibile le posizioni avversarie all'altezza dei Sassi Bianchi.

La direzione di tale galleria coincide esattamente coll'antico tracciato del lavoro di mina nemico che avrebbe avuto il suo inizio al quadretto 7109 ⁽¹⁰⁷⁾ tendente al Trincerone.

Ne è quindi palese il vantaggio e l'opportunità sull'ipotesi possibile di un incontro. Il fatto nuovo riferito con foglio 8170 di ieri può dimostrare come le previsioni di questo Comando non siano del tutto errate.

Le ascoltazioni ultime hanno dato esito positivo e se lo scopo del nemico non sarà quello asserito dall'Ufficiale incaricato di lavori di contromina, ne viene che una utilità immediata potrà avere il proseguimento del lavoro del posto avanzato di sinistra come ascoltazione e come contromina.

Dall'esito sempre negativo delle ascoltazioni fino ad ora compiute in tutti gli altri pozzi retrostanti, si deduce che il nemico non ha eseguito lavori vicino alle nostre difese di tale entità e con scopi determinati da allarmare e preoccupare.

Quindi pur continuandosi nelle ascoltazioni in tutti i pozzi sino ad ora aperti e nei rami di gallerie (sistemati e da sistemare a camere da mina) sarà cura di questo Comando di spingere più alacramente possibile i lavori di sondaggio e di contromina seguendo questa traccia nuova in modo che qualsiasi sia la ragione per cui vengono eseguiti i lavori sotterranei dal nemico, essi possono essere controbattuti ed eventualmente frustrati con una prevenzione ben calcolata ⁽¹⁰⁸⁾.

Nei comandi italiani si incomincia a pensare, e del resto il colonnello Ferraro era stato sempre molto scettico al riguardo, che gli austro-ungarici non intendano portare la guerra di mine nella zona del «Trincerone». Da quanto esposto sembra che i loro scavi in roccia debbano avere altre finalità: di ricoveri a prova di bomba e di collegamento sotterraneo tra le posizioni della loro prima linea. In-

⁽¹⁰⁷⁾ Sulla carta quadrettata per l'artiglieria italiana, in scala 1:25.000, il quadretto 7109 corrisponde al territorio posto nella parte nord della «Foraora» comprendente, quindi, anche il «Roccione Cuboidale» con l'ingresso del sistema delle gallerie austro-ungariche.

⁽¹⁰⁸⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4.

tanto però ci fa sapere, forse anche per giustificare l'allarmismo, trasmesso fino al livello del comando supremo, e lo spreco di tempo e di risorse, che si continua a scavare pozzi e gallerie e, per non lasciare assolutamente niente di intentato, anche un sistema d'ascoltazione arretrato al livello della trincea «Tagliapetto». Se queste gallerie non potranno servire come contromina, in un prossimo futuro potrebbero essere utilizzate per portare un fornello da mina sotto le prime linee austro-ungariche dei «Sassi Bianchi».

Lo schizzo allegato alla relazione (v. *Appendice*, schizzo n. 6, pag. 210) ci mostra, in alto, i due avamposti austro-ungarici, dei «Sassi Bianchi», alla sinistra, e del «Baracchino» a destra. Verso il basso i due avamposti italiani, alla sinistra l'avamposto di sinistra con alle spalle l'inizio dei lavori di contromina, pozzo e galleria.

Poco sotto lo sbarramento del «Trincerone» con, alle spalle, la «Galleria D», prolungata fino al versante della Vallarsa e con un ramo che si prolunga verso nord. Dal lato est del «Trincerone» inizia il camminamento che, con andamento sud, metteva in comunicazione gli accantonamenti predisposti nella zona a sud del Cimitero di S. Giorgio.

Lo sbarramento verso sud, alle spalle del «Trincerone», è operato dalla «Trincea intermedia» (a volte anche «Sbarramento intermedio»), scavata nella roccia del pianoro poco a nord della «Galleria E» ⁽¹⁰⁹⁾.

In basso è segnato lo sbarramento posto sulla strada nei pressi della strettoia fra le rocce. Ancora più in basso la trincea «Tagliapetto» e, tra questa e lo sbarramento stradale, la «Galleria F» con i pozzi d'ascoltazione B e b.

Altro pozzo d'ascoltazione è ubicato nella parte destra della trincea «Tagliapetto» ed evidenziato con la lettera F, scavato nei pressi della «Galleria G».

Nel frattempo sono continuate le ascoltazioni giornaliere con i geofoni. Del risultato emerso, il colonnello Lorenzo Ferraro informa, con foglio n. 9755 di protocollo del giorno 25 ottobre, il comando genio della prima armata:

Le ascoltazioni sotterranee eseguite nelle seguenti località di destra Adige Sotto Castello-Talpina-Quota 844-Dosso Casina hanno dato risultati del tutto negativi nella quindicina testè decorsa.

Del pari le ascoltazioni eseguite nei noti lavori di contromina in riva sinistra d'Adige, di giorno e di notte con tutte le cautele d'uso, ebbero esito costantemente negativo fino al giorno 16 corrente.

Nei giorni 16 e 17 corr. Dalle ore 9 alle ore 11 e dalle 14 alle 16, furono avvertiti, dall'estremità nord della galleria del posto avanzato di sinistra, frequentissimi col-

⁽¹⁰⁹⁾ È la galleria a ferro di cavallo posizionata tra il «Trincea intermedia» ed il cippo posto dal Museo della Guerra di Rovereto in ricordo dei caduti del XXIX reparto d'assalto, la quale ha l'ingresso quasi al livello del piano stradale. Il percorso della «Trincea intermedia» è abbastanza breve: inizia dal crinale della Vallarsa, verso est, e va a terminare, verso ovest, sul secondo roccione o «Felsen II».

pi di mazzetta, seguiti dal brillamento di mine per lavori nemici in galleria. La distanza di tali nuovi rumori è di circa 30 metri dall'estremità della nostra galleria e di 10 metri di profondità rispetto alla superficie del suolo. Nei giorni seguenti le ascoltazioni hanno avuto esito negativo ⁽¹¹⁰⁾.

Improvvisamente, dal giorno 11 settembre 1917, i geofoni hanno iniziato a registrare rumori di scavo nelle prime linee austro-ungariche. Questo fatto sarà dovuto alla corretta utilizzazione degli strumenti oppure all'avvicinarsi dei lavori di scavo austro-ungarici? A quanto risulta dal rapporto, relativo alle discariche di detriti, degli osservatori del servizio informazioni del 27 giugno 1917 (vedasi schizzo n. 3), gli austro-ungarici i lavori di scavo di gallerie non li hanno mai sospesi.

Qualunque sia stato il fattore inerente alla mancanza di segnalazione di rumori, ora sappiamo che gli austro-ungarici stanno scavando una galleria in direzione dell'avamposto di sinistra del «Trincerone» e che sono giunti a circa 30 metri dalla testata nord della galleria, ad una profondità di circa 10 metri. Dunque molto vicina. Vorrei far notare che la distanza tra l'avamposto di sinistra del «Trincerone» e l'avamposto avversario dei «Sassi Bianchi» è di circa 40 metri. Data la minima distanza, gli scoppi delle mine, anche se sotterranee, si sarebbero dovuti udire anche senza l'ausilio di particolari strumenti.

Naturalmente questa comunicazione, oltretutto, avrà fatto aumentare la paura di veder perdere la posizione del «Trincerone» causa una mina austro-ungarica come precedentemente segnalato.

Il colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata, con foglio n. 9830 di protocollo del 27 ottobre, dà le seguenti disposizioni al comando genio della 27ª divisione ⁽¹¹¹⁾ e al capitano Ravazzoni. Oggetto: lavori di contromina.

[...] Questa mattina ricevuta comunicazione della vicinanza dei lavori nemici è stato disposto perché venga subito praticata una camera da mina alla testata della galleria in costruzione con l'asse della camera spostato lateralmente e più in basso. Pure riconoscendosi nel Sottotenente Sig. Petracci la capacità voluta per seguire tale lavoro è stato inviato anche il Capitano Sig. Ravazzoni. Appena ultimata la camera si dovranno intensificare le ascoltazioni in modo da poter determinare l'avanzata nemica in direzione e distanza.

⁽¹¹⁰⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4.

⁽¹¹¹⁾ La 27ª divisione era stata trasferita al presidio delle prime linee in Val Lagarina, tra la sponda sinistra del fiume Adige ed il crinale del Monte Zugna, il giorno 3 ottobre 1917, rimanendo su queste posizioni fino al giorno 4 maggio 1918. In precedenza vi era stata la 59ª divisione di fanteria sulle stesse posizioni dal giorno 1 febbraio al giorno 18 luglio 1917, quando venne trasferita sul fronte orientale dove era in preparazione la battaglia della Bainsizza alla quale partecipò. Vedi Ministero della Guerra - Stato Maggiore Regio Esercito - Ufficio Storico, *Le Grandi Unità nella guerra italo-austriaca 1915-1918*, Volume primo, Roma 1926, p. 262.

Intanto occorre venga iniziata subito un'altra galleria che tenda allo stesso obiettivo dei Sassi Bianchi, ma coll'asse spostato dalla precedente in modo che il brillamento della eventuale carica, che si dovrà porre nella camera da mina, non possa danneggiarla. Questa galleria avrà lo scopo di ingannare il nemico il quale crederà che continuando i lavori non si stia procedendo al caricamento e potrà anche servire per altra difesa.

Per rendere più agevole e spedita la lavorazione, la nuova galleria dovrà avere la sezione di 1,50 per 2.

Si raccomanda di non chiedere notizie per telefono né dare ordini al riguardo. Si potrà solo cifrando. Nemmeno, in via personale, prego dare informazioni specialmente a quelli sul posto; nessuno deve sapere cosa si fa. Solo verbalmente al Comando della Divisione ⁽¹¹²⁾.

Da sottolineare l'ultimo paragrafo, molto significativo, perché ci informa come non si dovesse parlare perché le notizie non arrivassero alla conoscenza degli austro-ungarici. Sembra impossibile, ma nonostante tutti gli accorgimenti che si adottavano, le notizie che si dovevano mantenere segrete viaggiavano più velocemente di quelle che erano scritte sui quotidiani.

Dal comando genio della prima armata, il giorno 28 ottobre con n. 47384 di protocollo, arriva, firmato dal tenente generale Umberto Giustetti, al comando genio del XXIX corpo d'armata, la risposta alla comunicazione che questi aveva fatto, con foglio n. 9755 del 25 ottobre, riguardante le ultime rilevazioni eseguite con i geofoni, le quali avevano fatto individuare la galleria austro-ungarica con la sua direzione, distanza e profondità:

Dall'esame delle ascoltazioni sotterranee eseguite in regione Zugna durante questo mese si può dedurre che il nemico, avvertita la nostra avanzata nella galleria iniziata al piccolo posto avanzato di sinistra, stia ora costruendo un cunicolo di approccio allo scopo di impedirci la continuazione del lavoro.

In tale ipotesi, assai probabile, converrà prevenire il nemico a prolungare la suddetta galleria quanto basta affinché una carica predisposta alla testata produca un fumacchio la cui sfera di commozione non comprenda le nostre trincee avanzate di sinistra.

Predisposta in tal modo la carica, da far brillare a momento opportuno, sarà il caso di derivare in posizione arretrata e verso oriente un ramo laterale che costituisca uno sbarramento efficace e permetta di riprendere la costruzione della progettata galleria di mina contro la posizione nemica dei «Sassi Bianchi».

Codesto Comando non dovrà però trascurare l'esecuzione di un esatto rilievo delle

⁽¹¹²⁾ AUSSME, Fondo E, 5 cartella 209, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

posizioni esterne e delle nostre gallerie, né la continuazione delle ascoltazioni sotterranee con quella diligenza che è imposta dall'importanza dei risultati che si richiedono ⁽¹¹³⁾.

Come si vede la risposta della prima armata non si fa attendere, anzi, tramite questa, viene ordinato di predisporre una camera da mina, costruzione che era già incominciata per iniziativa del comando genio del XXIX corpo d'armata, alla testata della galleria da contromina che inizia alle spalle dell'avamposto di sinistra del «Trincerone», per poter distruggere la galleria da mina austro-ungarica prima che arrivi nelle linee italiane. Con lo stesso foglio ordina anche la costruzione di una galleria da mina, parallela alla precedente, ma ad una distanza tale da non poter essere interessata dallo scoppio della contromina, per poter distruggere, come già progettato (e questa è una novità perché è il primo ordine nel quale viene citato questo intento), le posizioni avversarie dei «Sassi Bianchi».

Lo stesso giorno 28 ottobre, con foglio 9843 di protocollo (il quale rispecchia il precedente foglio del 25 ottobre ma con alcune altre note che meritano di essere vagliate), il colonnello Lorenzo Ferraro informa il comando genio della prima armata:

Facendo seguito al foglio di questo Comando in data 25 corrente N. 9755 si comunica che intensificate in modo speciale le ascoltazioni nei nostri lavori di contromina, si è potuto oggi dedurre quasi con sicurezza che il nemico tenta di raggiungere la nostra galleria con un'opera sotterranea la cui testata dista al giorno d'oggi circa metri 25 da noi.

La galleria del nemico ha una profondità di dieci metri sotto il livello del terreno. La nostra ne ha soltanto nove e parte cinque metri a sud del posto avanzato di sinistra (formato con sacchi a terra) protendendosi al di là per circa metri dodici e cinquanta.

Si sono dati subito ordini al riguardo stabilendo che sia abbandonato qualunque lavoro d'avanzata, ricavando invece immediatamente una camera da mina alla testata della nostra galleria con l'asse della camera spostato lateralmente e più in basso. Nel frattempo si continueranno attivamente le ascoltazioni.

Si è pure dato ordine perché venga iniziata subito un'altra galleria che tenda allo stesso obbiettivo dei Sassi Bianchi ma coll'asse spostato da quella attualmente in costruzione in modo che il brillamento eventuale della carica vicina non la danneggi. La costruzione di tale galleria mentre trarrà in inganno il nemico non lasciandogli intravedere la sospensione dei lavori per il caricamento, servirà come altra possibile difesa ⁽¹¹⁴⁾.

⁽¹¹³⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

⁽¹¹⁴⁾ *Ibidem*.

Il colonnello Lorenzo Ferraro, con il foglio del 25 ottobre, informava il comando della prima armata dei risultati delle ascoltazioni eseguite tramite geofoni. Contemporaneamente indicava la distanza di trenta metri della galleria austro-ungarica, che procedeva in direzione dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone», dalla galleria italiana, a sua volta diretta verso l'avamposto avversario dei «Sassi Bianchi». Nella seguente comunicazione del 28 ottobre, dopo le ultime rilevazioni eseguite, informava che la distanza tra le due gallerie si era ulteriormente ridotta portandosi a circa 25 metri. Quindi in otto giorni, tra il 17 ottobre ed il 25, l'avanzamento della galleria austro-ungarica era stato pari cinque metri. Un avanzamento abbastanza lento. La profondità era rimasta immutata sui 10 metri.

Per di più faceva notare che la testata della galleria italiana, nella quale si sarebbe dovuta costruire una camera da mina, era arrivata circa 12,5 metri oltre la posizione dell'avamposto, la quale iniziava cinque metri a sud dell'avamposto stesso. Da notare che lo scavo di questa galleria era iniziato attorno al 12 settembre, vedasi il foglio 8212 con il quale il colonnello Lorenzo Ferraro informava il comando genio della prima armata sui lavori eseguiti in zona «Trincerone», e, in questo lasso di tempo, si erano scavati solamente 17,5 metri di galleria ⁽¹¹⁵⁾.

In effetti visitando la sommità del primo roccione o «Felsen I» che domina la «Foraora», ubicata pochi metri alla destra dalla strada Albaredo-Malga Zugna ed all'inizio del tornante, non si trovano tracce di scavi di trincee. Solamente attraverso lo studio di alcune fotografie della ricognizione aerea italiana, eseguite qualche mese più tardi, all'inizio dell'estate del 1918, è possibile notare un piccolissimo elemento di trincea, presumibilmente lungo un paio di metri. Per di più è da tenere in considerazione che entrambi gli avamposti italiani del «Trincerone» tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera 1918, tramite la costruzione di una galleria di servizio che aveva il suo sbocco, crollato qualche anno addietro, al centro del tornante che li collegava, furono ampiamente rimaneggiati, come disposizione e organizzazione, rispetto a come erano organizzati e costruiti al momento nel quale venivano redatte queste informative.

Il giorno 5 novembre 1917, con foglio n. 12215 di protocollo o.p., il comando del XXIX corpo d'armata chiede al suo comando genio notizie sul caricamento della contromina a Malga Zugna:

Dal foglio sopranotato ⁽¹¹⁶⁾ non risulta a quale Comando sia stato affidato il brillamento della contromina nel caso di attacco nemico.

⁽¹¹⁵⁾ Altra notizia molto interessante è che l'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» era costruito con «sacchi a terra». Questo non fa altro che confermare quello che testimonia una fotografia, presente nella fotocopia del Museo della Guerra di Rovereto, scattata nell'inverno 1916/1917 all'interno dell'avamposto.

⁽¹¹⁶⁾ Il foglio citato porta la data del 3 novembre ed il numero di protocollo 500 R.P., i dati si sono ricavati dall'indirizzo, ma purtroppo non è stato reperito nel carteggio. Presumibilmente è del comando genio ed informa il comando del XXIX corpo d'armata dell'avvenuto caricamento della contromina ricavata nella galleria dell'avamposto di sinistra del «Trincerone».

Prego segnalarmi se al riguardo codesto comando ha ricevuto comunicazioni da quello della 27^a Divisione ovvero inoltrarmi concrete proposte per assicurare la tempestività del brillamento.

*Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'Armata
Vittorio De Albertis ⁽¹¹⁷⁾*

Questa richiesta di chiarimenti, del comando del XXIX corpo d'armata, ci informa sulla predisposizione e sul caricamento di un fornello da mina ricavato alla testata della galleria che inizia alla spalle dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone».

La predisposizione ed il caricamento del fornello da mina sono avvenuti in undici giorni tra l'informativa, del XXIX corpo d'armata, del 25 ottobre, e la richiesta del comando genio della prima armata, del giorno 5 novembre.

In merito alla competenza di far brillare la contromina, l'ufficio operazioni del XXIX corpo d'armata, con foglio del 8 novembre 1917 n. 12239 di protocollo op., inviato al comando della 27^a divisione, comunica quanto segue al comando genio del corpo d'armata e, per conoscenza, al comando della 37^a divisione (l'altra divisione che componeva il XXIX corpo d'armata a presidio delle linee del Monte Baldo) e al comando d'artiglieria del corpo d'armata:

Si comunica che sin dal giorno 2 novembre è stato caricato il fornello della contromina di Malga Zugna con kg. 825 di gelatina esplosiva a due accensioni, una a circuito elettrico ed una a miccia ordinaria.

Il circuito elettrico fa capo al trincerone, con percorso quasi tutto in galleria. Nella carica è stato incluso un geofono coi reofori facenti capo all'ingresso della galleria, in modo da poter sentire i movimenti del nemico, nel caso avanzasse.

In merito al brillamento della contromina potranno presentarsi due casi:

- a) brillamento della contromina per arrestare lo scavo della mina nemica, qualora questo s'inoltrasse sino a 5-6 metri dalla nostra carica.*
- b) Brillamento della contromina per interrompere un'avanzata nemica.*

Nel caso a) l'ordine di brillamento sarà dato da questo Comando secondo le notizie che il Comando del Genio fornirà sull'avanzata della mina nemica.

Per il caso b) occorre che il Comando della 27^a Divisione stabilisca il comandante di truppa alla cui competenza intende devolvere l'ordine di brillamento da impartirsi all'ufficiale del genio che si trova sul luogo.

⁽¹¹⁷⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4. Questo documento porta la firma del tenente generale Vittorio De Albertis che, il giorno 7 luglio 1917 aveva sostituito nel comando del XXIX corpo d'armata il tenente generale Armano Ricci Armani.

Ciò stabilito, il Comando della 27^a Divisione disponga perché fra detto Comandante e detto ufficiale siano presi tutti gli accordi necessari.

Resta inteso che tutto dovrà essere disposto perché sia ben determinato il raggio d'azione della contromina e perché essa venga fatta brillare quando le prime ondate nemiche avranno sorpassato il raggio d'azione sopradetto, allo scopo non solo di disorganizzare l'attacco avversario ma anche di far prigionieri.

Ad accordi presi, a modalità stabilite, prego riferirmi in merito dettagliatamente.

*Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'Armata
Vittorio De Albertis ⁽¹¹⁸⁾*

La relativamente poca quantità di esplosivo impiegato ci fa capire che era una contromina, preordinata per danneggiare in modo grave, se non per distruggere definitivamente, la galleria austro-ungarica da mina. Inoltre, fa notare il generale De Albertis, la mina si sarebbe potuta utilizzare anche nel caso di un attacco avversario alle posizioni del «Trincerone», facendola esplodere appena gli assaltatori l'avessero superata. Si può immaginare lo scompiglio che avrebbe creato tra le fanterie che, con il patema d'animo per l'attacco, si sentivano improvvisamente esplodere una mina quasi sotto i piedi, perché la camera da mina era ubicata ad una profondità di metri 8,50, oltre 800 chilogrammi di esplosivo.

All'opposto se lo scopo prefissato fosse stato quello di distruggere le posizioni avversarie dei «Sassi Bianchi» la camera da mina avrebbe dovuto essere collocata ad una distanza maggiore, sicuramente oltre i 12,5 metri dall'avamposto, ad una profondità maggiore ed avere anche una carica molto più consistente.

Interessante anche l'informazione che nella camera da mina, assieme all'esplosivo, fu collocato anche un geofono. In questo modo si sarebbero sempre percepiti i rumori di scavo avversari e, quando lo scavo fosse arrivato in prossimità della testata della galleria, si sarebbe fatta esplodere la carica, naturalmente mentre i soldati austro-ungarici erano occupati nelle operazioni di scavo. In questo modo si sarebbero raggiunti due scopi: distruggere il lavoro avversario e procurare perdite al nemico.

Il giorno 22 novembre il comando genio del XXIX corpo d'armata informa, con foglio n. 597 di protocollo R.P., il comando genio della prima armata del caricamento della mina all'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» e delle predisposizioni in merito al suo brillamento. Questo foglio ricalca, a grandi linee, il foglio precedente indirizzato alla 27^a divisione, ma con una nota finale che merita di essere riportata:

⁽¹¹⁸⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

[...] Il lavoro nemico in questi giorni è assai lento nel progredire, non sono state notate infatti che due volate al giorno ⁽¹¹⁹⁾.

Il comandante del genio della prima armata, generale Umberto Giustetti, ha attentamente vagliato questa informativa, lo testimonia la presenza di numerose sottolineature. Tramite questo foglio viene informato sulle competenze della «[...] *facoltà di ordinare il brillamento* [...]» della mina. Ha posto anche la sua attenzione sull'ultimo paragrafo, dove ha sottolineato «[...] *è assai lento* [...]», riferito all'avanzamento della galleria austro-ungarica ⁽¹²⁰⁾.

Veniamo così messi al corrente che gli austro-ungarici avevano rallentato il loro lavoro di scavo. Dalle informative del colonnello Lorenzo Ferraro del 12 e del 17 ottobre è possibile ricavare la progressione dell'avanzamento delle gallerie, poco meno di 80 centimetri al giorno. Questo significa che adesso, avendo diminuita la progressione, possiamo calcolare, tramite le due volate giornaliere, quanto fossero lunghi i loro fioretti. Da quanto precedentemente scritto venivano praticati i fori tramite l'utilizzo della mazza, non viene percepito né segnalato il rumore, battente e continuo, caratteristico dei martelli pneumatici. Con la mazza venivano utilizzati dei fioretti molto corti, la loro lunghezza quindi doveva essere all'incirca di 50 centimetri. I fori praticati nella roccia corrispondenti a questa lunghezza saranno stati di circa 30 o 35 centimetri, forse anche meno. Con due volate giornaliere il fronte della galleria poteva avanzare, grosso modo, di circa 60 o 70 centimetri, o forse meno.

L'informativa successiva porta la data del 31 dicembre 1917. È il capitano Ravazzoni, comandante della 1^a compagnia minatori, che fa il resoconto della situazione dei lavori di contromina, in zona «Trincerone», al comando genio del XXIX corpo d'armata, con foglio n. 175 di protocollo R.S.:

*I lavori di contromina nella regione Malga Zugna sono al 31 dicembre:
Uno sbarramento all'altezza del Trincerone già esistente fino dal Giugno c.a.
Ai posti avanzati una galleria a forte pendenza in direzione Sud-Nord della lunghezza di m. 20 che serve per ascoltazioni e all'estremità della quale è già stato praticato un fornello da mina che è carico.*

⁽¹¹⁹⁾ *Ibidem*.

⁽¹²⁰⁾ Inoltre vi ha scritto una nota al margine, dove ha apposto la sua firma, sempre in corrispondenza dell'ultimo paragrafo: «*Ritengo anche qui si siano sbagliati come al Pasubio, esagerando*». Vista col senno del poi, ma questo è piuttosto facile, non sembra che sul Pasubio qualcuno si sia sbagliato. Inoltre chi sarà stato a sbagliare e cosa avrà sbagliato? Purtroppo questo non viene scritto. Come pure non sembra ci sia stata esagerazione da parte dei comandi in linea. È ampiamente accertabile, anche al giorno d'oggi, da ogni escursionista che visiti la selletta dei Denti quanto successe sul Monte Pasubio, dove in pochi mesi sono esplose dieci mine e a distanza di poco più di tre mesi da questa nota, con la mina austro-ungarica caricata con 50.000 chilogrammi di esplosivo posizionato in due camere da mina e fatta esplodere nella notte del 13 marzo 1918. Che questo episodio sia stato poi ininfluente, dal punto di vista tattico e strategico, lasciando immutate le posizioni, questa è un'altra cosa.

Dall'inizio di questa galleria, che è ricavata alla base di un pozzo profondo 8 metri, parte in direzione Ovest-Est un'altra galleria che si mantiene alla profondità media di m. 8, e lunga 14 metri.

In seguito a manifestazioni di lavoro nemico che facevano supporre che questi avanzasse in galleria di contromina verso le nostre posizioni e prevedendo che il fornello già carico non potesse comprendere nella sua sfera di azione il punto di probabile passaggio della galleria nemica che si sentiva spostare verso la nostra destra è stato iniziato un nuovo ramo di galleria in direzione Sud-Ovest Nord-Est per intercettare completamente il passaggio.

Questa galleria partendo dalla estremità destra di quella già precedentemente accennata (di direzione Ovest-Est e lunga 14 metri) è lunga al momento attuale metri 24, ha una pendenza media del 25% ed all'estremità di essa si hanno 10 metri di altezza di roccia sovrastante.

La natura del terreno in cui sono praticate queste gallerie è di roccia compatta calcare con numerose cavità prodotte dagli scavi delle acque, ma ad ogni modo offre abbastanza compattezza per garantire una efficace ascoltazione, per mezzo dei geofoni già in consegna al drappello dei minatori, e quindi si può garantire qualsiasi lavoro sotterraneo del nemico che tenti di avvicinarsi.

Si propone perciò, per completare il sistema difensivo sotterraneo di disporre all'estremità di questo ultimo ramo da mina che si è costruito una carica di gelatina che, calcolata con la formula

$$C = a m N h^3$$

Dove a per la gelatina = 0,16

m per rocce fessurate = 5

h linea di minor resistenza = m. 10

e calcolando la mina ordinaria per impedire che l'esplosione danneggi il nostro posto avanzato di destra, si otterrebbe una carica di gelatina di chilogrammi 800,00. Allo stato attuale dei lavori si può quindi ritenere che la zona dei posti avanzati oltre che essere garantita dalle efficaci ascoltazioni è anche sbarrata, al passaggio del nemico, dalle due mine.

Questo Comando non crede opportuno proseguire i lavori di avanzata:

- 1°) - Perché, dato che da oltre un anno si sta lavorando di contromina è presumibile che il nemico ne sia venuto a conoscenza e si sia premunito contro un nostro eventuale tentativo aggressivo.*
- 2°) - Perché la galleria di cui si è segnalata la costruzione che il nemico ha spinto, da quanto risulta dalle ascoltazioni, circa 20 metri verso le nostre linee e di cui momentaneamente è cessato l'avanzamento, probabilmente è stata apprestata per ottenere una mina, che distruggerebbe la nostra qualora la si volesse spingere verso i Sassi bianchi.*
- 3°) - Perché, sia la posizione dei Sassi bianchi, come la posizione del Baracchino,*

non si ritengono di tale importanza da meritare un nostro tentativo per farla saltare ⁽¹²¹⁾).

Con questa relazione il capitano Ravazzoni ci mette al corrente della costruzione di un'altra galleria da mina, forse sarebbe meglio denominarla da contromina, della lunghezza di metri 24. L'accesso a questa galleria si ha scendendo dal pozzo scavato alle spalle dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» (vedere la lettera A nello schizzo n. 2, ma anche, sullo schizzo n. 5 la galleria evidenziata con le lettere N-A) da dove inizia, con andamento verso nord, la galleria, lunga 17 metri, con a capo il fornello da mina caricato il giorno 2 novembre con 825 chilogrammi di gelatina esplosiva. Alla base di questo pozzo inizia un'altra galleria, con andamento verso est, lunga 14 metri; all'estremità di questa galleria ne inizia un'altra, con andamento sud-ovest, nord-est, della lunghezza di 24 metri, alla cui estremità si intenderebbe ricavare una camera da mina. Questa camera da mina dovrebbe essere posizionata, all'incirca, quasi al centro del tornante stradale che divide i due avamposti del «Trincerone».

Interessante la formula per calcolare la carica dei fornelli da mina perché questi compiano il lavoro per i quali sono stati costruiti. Come pure le considerazioni sullo stato dei lavori, con le quali si suggerisce di sospendere il lavoro, dato che non sarebbe possibile, e nemmeno conveniente, proseguire con gli scavi fin sotto gli avamposti austro-ungarici. Dopo più di anno che si scavano gallerie nelle linee italiane, con buone probabilità gli austro-ungarici ne sono venuti a conoscenza.

Nella galleria della quale si erano percepiti i rumori degli scavi, segnalata col foglio n. 8170 dell'11 settembre, con ogni probabilità, è già stata predisposta una camera da mina (analogamente a quanto fatto in quella italiana) da far brillare appena la galleria sarà così vicina da entrare nel raggio d'azione dell'esplosione. In questo modo sarebbe stata preclusa la possibilità di offendere le linee austro-ungariche.

A questa relazione erano allegati due schizzi eseguiti dal capitano Ravazzoni (v. *Appendice*, schizzi n. 7 e n. 8, pag. 211), entrambi riferiti alla galleria da mina dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone». Nello schizzo n. 7 (la sezione dell'avamposto visto da ovest verso est), abbiamo anche le misure della galleria con sezione, lunghezza, pendenza, e profondità rispetto al livello del suolo; alla sua estremità nord, la camera da mina, un vano cubico di metri 1,30 di lato. Verso sud, alle spalle dell'avamposto, il pozzo d'accesso e relative misure.

In alto viene raffigurato come doveva essere il terreno attorno all'avamposto. Verso sinistra troviamo il primo sbarramento di reticolati; viene inoltre segnalata la pendenza della strada e la pendenza del terreno. Poco prima dell'avamposto

⁽¹²¹⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4.

c'è il secondo sbarramento di reticolati, più consistente del primo. Tramite questo schizzo, dove abbiamo una raffigurazione laterale, possiamo renderci conto, anche con l'ausilio della fotografia, di come fosse costruito l'avamposto. Dopo il secondo sbarramento di reticolati troviamo un riparo fatto con sacchi a terra sul quale sono stati disegnati anche gli scudi da trincea, adoperati presumibilmente come osservatori blindati utilizzando le loro feritoie. Questo non fa altro che suffragare quanto è scritto nel foglio del 28 ottobre n. 9843 di protocollo.

Il secondo schizzo, il n. 8, ci mostra, anche questo in sezione, la zona dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» da est verso ovest. Come nel primo schizzo sono rappresentati i due sbarramenti di reticolati, più corposo quello a protezione diretta dell'avamposto costituito da un riparo di sacchi a terra con, alle sue spalle, l'entrata del pozzo. Evidenziata con la lunghezza di m. 24 la galleria che si protende verso il centro del tornante e che inizia dalla parte terminale della galleria n. A.



Carta dell'Ufficio Informazioni Italiano riferentesi alla prima linea austro-ungarica sulla Zugna-Zugna Torta nel 1918 (M.G.R. 8/6).

L'inizio del 1918 vede in zona «Trincerone» una contromina caricata, pochi metri oltre l'«Avamposto di Sinistra», e la prosecuzione dei lavori inerenti la predisposizione di un altro fornello da contromina, all'incirca verso il centro del tornante stradale che divide i due avamposti.

Il comando del genio del XXIX corpo d'armata inviò il giorno 1 gennaio 1918 con foglio n. 5 di protocollo R.P. al comando genio della prima armata la stessa relazione del capitano Ravazzoni allegandovi anche due schizzi ⁽¹²²⁾.

Il tenente generale Umberto Giustetti, comandante del genio della prima armata, rispose al comando genio del XXIX corpo d'armata il giorno 6 gennaio, con foglio n. 1110 di protocollo.

Ho esaminato quanto cotesto Comando ha riferito sullo stato dei lavori di contromina eseguiti in regione Zugna fino al dicembre u.s. ed in merito alle proposte di codesto Comando faccio presente quanto segue:

1°) *Con mio foglio n. 47384 delli 28 ottobre u.s. consigliavo di prolungare la galleria A B quanto bastasse per predisporre la mina sottocarica B in guisa da non danneggiare le nostre difese avanzate e di derivare in posizione arretrata, verso oriente, un ramo laterale che costituisse uno sbarramento efficace e permettesse di riprendere la costruzione della progettata galleria di mina contro la posizione dei «Sassi Bianchi».*

La galleria A C D, a tale intento costruita, avrebbe potuto e dovuto essere assai più avanzata, ad esempio, come è indicato nello schizzo annesso ⁽¹²³⁾, in modo da costituire un lavoro sia più breve, sia più efficace per la possibilità di staccare dei tentacoli lungo la larghezza del fronte minacciato partendo da punti esterni alle nostre difese.

2°) *Io non sono poi del parere di dover rinunciare ad ogni tentativo aggressivo anzi sono d'avviso che convenga spingere i nostri lavori di mina più innanzi*

⁽¹²²⁾ Sono gli schizzi n. 7 e n. 8, pag. 211.

⁽¹²³⁾ Vedasi lo schizzo n. 9, pag. 212.

che sia possibile non fosse altro che per portare i fornelli in posizione più prossima alle difese nemiche.

A tale uopo si potrà lasciare il nemico nell'incertezza coll'eseguire il lavoro di scavo contemporaneamente partendo dai punti A e B.

Trattandosi però di raggiungere un obbiettivo di importanza assai relativa sarà il caso di sentire in proposito il parere del Comando di Corpo d'Armata, poiché un tentativo del genere potrebbe forse acquistare importanza se fosse combinato con un'azione tattica.

3°) *Ad ogni modo non ritengo conveniente di tenere carichi fin d'ora i fornelli, come ha proposto codesto Comando; basterà soltanto preparare quanto occorre per caricarli e per farli brillare perché:*

a) se il nemico ha già predisposto un fornello di mina per sbarrare ogni nostra ulteriore avanzata, qualora lo facesse brillare, potrebbe produrre anche lo scoppio delle cariche nostre aumentando gli effetti in nostro danno;

b) se invece il nemico non ha predisposto alcun fornello, qualora volesse avanzare incontro alle nostre gallerie, rimarrebbe sempre a noi il tempo di caricare e far brillare i nostri fornelli per impedirgli di raggiungere lo scopo ⁽¹²⁴⁾.

La risposta del generale Umberto Giustetti non si è fatta attendere. Allegato alla sua risposta vi era anche uno schizzo (v. *Appendice*, schizzo n. 9, pag. 212) relativo agli avamposti del «Trincerone» ed alla galleria da contro mina dell'«Avamposto di Sinistra», che vedrò di spiegare usufruendo anche delle considerazioni fatte dal generale.

Nelle sue prime osservazioni su quanto era stato fatto fino al termine del dicembre 1917, manifesta l'opinione che la galleria da contro mina, quella presentata negli schizzi precedenti e che iniziava dal pozzo alle spalle dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone», sia troppo breve. Nel caso ci fosse stata la necessità di far esplodere la mina, questa, avrebbe potuto «danneggiare le nostre difese avanzate», scrive il generale. In effetti la lunghezza totale di questa galleria era di appena 17 metri ma, iniziando dal pozzo che si trova alle spalle dell'avamposto e arretrato da questo di 5 metri, la camera da mina era posizionata solamente alla distanza di 12 metri oltre l'avamposto. Una mina caricata con circa 825 chilogrammi di gelatina e collocata soltanto a 12 metri dalle difese italiane gli sembrava troppo vicina. In effetti, ricorda, con il suo foglio del 28 ottobre, aveva consigliato di prolungare questa galleria «[...] quanto bastasse per predisporre la mina sottocarica B in guisa da non danneggiare le nostre difese avanzate [...]».

Oltre a segnalare l'eccessiva vicinanza della camera di scoppio alla linea italiana, non approvava la costruzione della galleria «[...] che è ricavata alla base di un

⁽¹²⁴⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

pozzo profondo 8 metri, parte in direzione Ovest-Est un'altra galleria che si mantiene alla profondità media di m. 8, e lunga 14 metri». Mentre, ricorda, aveva consigliato di ricavare questo ramo laterale dalla galleria di mina, in modo da risparmiare lavoro.

Osservando lo schizzo si nota la galleria da mina, evidenziata con le lettere A B; il fornello da mina in B; il pozzo, non indicato, ubicato alla lettera A. Dal pozzo si diparte il ramo laterale A C dal quale inizia la galleria C D, della lunghezza di 24 metri, come ricordava il capitano Ravazzoni nella sua relazione del 31 dicembre, che avrebbe dovuto arrivare fin sotto la linea austro-ungarica dei «Sassi Bianchi». La sua prosecuzione è evidenziata col tratteggio, ma è stata fermata e, alla sua estremità doveva essere dotata di un fornello da mina, il quale si sarebbe trovato quasi al centro del tornante. Si veda, inoltre, dove doveva avere inizio, nella galleria da mina A B e all'altezza dello sbarramento dei reticolati, la galleria proposta nel mese di ottobre dal generale Giustetti, che non venne costruita, la quale avrebbe dovuto far risparmiare tempo e lavoro.

Da notare, infine, lo sbarramento dei reticolati posti a protezione degli avamposti, in particolare i due tratti che formano la corda dell'arco costituito dal tornante, posti per evitare, in un eventuale attacco, che gli austro-ungarici arrivassero troppo vicini ai camminamenti che adducono agli avamposti.

Al centro del tornante, e in basso, le due frecce divergenti sono poste allo sbocco di una galleria la cui costruzione intrapresa nel mese di ottobre del 1917 iniziava dalla «Galleria D» (il ricovero del «Trincerone») e sbucava al centro del tornante dove, nella sede stradale, erano stati scavati due camminamenti che mettevano lo sbocco della galleria in comunicazione con entrambi gli avamposti. Prima della costruzione di questa galleria si accedeva agli avamposti solamente tramite due camminamenti scoperti. Per l'avamposto di sinistra, sullo schizzo, è possibile seguire il percorso del camminamento di servizio scendente dal «Trincerone». Il camminamento che comunicava con l'«Avamposto di Destra» era stato ricavato nella sede stradale tramite uno scavo nel rilevato.

Il generale ribadisce l'opportunità di portare avanti lo scavo di gallerie per bloccare ogni tentativo austro-ungarico di avanzare verso le linee italiane, ma anche per essere in grado di portare l'offesa nell'avamposto avversario dei «Sassi Bianchi».

Il colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata, il giorno 8 gennaio 1918, con foglio n. 31 R. P. di protocollo, informava il proprio corpo d'armata dello stato dei lavori di contro mina che si erano eseguiti sul Monte Zugna.

Lo stato dei lavori di contromina nella regione M. Zugna sono a tutto oggi:

- a) – *uno sbarramento arretrato all'altezza del Trincerone che è stato già predisposto da circa 6 mesi e che è costituito da un sistema di gallerie da mina e di*

pozzi che permettono efficaci ascoltazioni nella zona del Trincerone e retrostante, e che permettono, per mezzo di cariche da apprestarsi in poche ore nei punti minacciati di sventare ogni tentativo di mina nemica che, eludendo le nostre difese sotterranee avanzate (cosa del tutto improbabile, dato, che a quest'uopo dovrebbe avanzare ad una profondità superiore ai 35 metri) cercasse di avvicinarsi alla nostra difesa retrostante con intenzioni aggressive.

- b) – Una difesa sotterranea avanzata, costituita, dapprima da una galleria a forte pendenza che, partendo dal posto avanzato di sinistra si dirige verso i Sassi Bianchi (Ramo A B) e di una galleria (A C) della profondità di metri 8. Veggasi lo schizzo [vedere lo schizzo n. 9, pag. 212. N.d.A.].

In seguito ad ascoltazioni che annunciavano un lavoro sotterraneo nemico che si avvicinava alle nostre posizioni spostandosi alla destra del nostro ramo A B, venne costruito il ramo C D che, allo stato attuale è sufficiente per impedire il passaggio sotterraneo del nemico e per garantire, mediante ascoltazioni, tutta la zona compresa fra i due punti avanzati.

Questo Comando, ritenendo che il lavoro di contromina fosse arrivato a compimento aveva proposto di sospendere l'avanzamento della galleria C D e di praticare alla estremità di questa (D) un fornello da mina, che, assieme a quello carico (B), avrebbe costituito una efficace difesa accessoria in caso di attacco. È da notare che la proiezione dei due fornelli sarebbe sempre esterna alla nostra linea di difesa.

Il Comando Genio 1^a Armata, in seguito alla proposta di questo Comando di sospendere i lavori e di caricare ha risposto con lettera che si acclude ⁽¹²⁵⁾.

Si rimane perciò in attesa degli ordini che Codesto Comando vorrà emanare, significando, in proposito ai quesiti confermati nella risposta del Comando Genio 1^a Armata, che:

- 1) – la galleria A B è stata infatti allungata di quanto bastasse per predisporre la mina sotto carica B.

Che è stato derivato il ramo C D in luogo di quello più avanzato proposto dal Comando Genio 1^a Armata perché intanto è più corto, in secondo luogo perché, sapendo che il nemico avanzava verso le nostre linee in galleria presumibilmente di contromina era consigliabile portare il lavoro più indietro, in modo che fosse tratto in inganno dalla distanza ed inceppasse così senza saperlo nella mina già carica B.

- 2) – Come risulta dall'allegato A questo Comando riteneva inopportuno proseguire il lavoro sotterraneo verso il nemico, sia perché questi certamente ha avuto sentore del nostro lavoro e certamente si è premunito, come lo dimostra la costruzione della galleria che ha spinto verso le nostre linee, sia perché non

⁽¹²⁵⁾ La lettera citata, come gli altri allegati, non era acclusa (N.d.A.).

credeva che la posizione avanzata nemica dei Sassi Bianchi o quella del Baracchino fosse di tale importanza da meritare un tentativo di mina che avrebbe potuto facilmente ritorcersi a nostro danno, danno anche morale, data la fiducia che le truppe di prima linea devono logicamente avere, ed hanno, in un nostro lavoro che da oltre un anno li garantisce dall'insidia sotterranea nemica.

- 3) – *Questo Comando riteneva opportuno lasciare carico il fornello sia perché come si è detto il brillamento di questo fornello non danneggerebbe le nostre linee, sia perché, per provocare una esplosione per influenza, il nemico, dalle posizioni attuali, dovrebbe fare brillare una carica enorme di esplosivo assolutamente sproporzionata allo scopo, e che in questo caso, assolutamente improbabile, sarebbe sempre di effetto tale da annullare l'effetto parziale relativamente piccolo delle nostre cariche, sia perché il fornello carico si potrebbe far brillare in caso che, per effetto di un attacco nemico, si dovesse abbandonare la zona dei posti avanzati per ritirarsi al Trincerone.*

In considerazione delle ragioni suesposte dal Comando Genio 1^a Armata e da questo Comando si propone:

- a) di lasciare carico il fornello B;*
- b) di preparare il fornello D da caricarsi al momento opportuno;*
- c) di costruire dal punto D un ramo press'a poco parallelo all'A B, lungo 15 metri con direzione leggermente spostata verso Est, e di praticare all'estremità di questo un fornello che completerebbe così la difesa ⁽¹²⁶⁾.*

Per seguire nei dettagli la relazione del colonnello Ferraro si consiglia di osservare lo schizzo n. 9 che il comando genio della prima armata aveva allegato al foglio n. 1110 del 6 gennaio.

Analizzando la relazione si viene a sapere che lo sbarramento contro eventuali mine era stato completato circa sei mesi innanzi, cioè intorno al mese di giugno 1917. Questo sbarramento consisteva in una serie di pozzi, ricavati:

- alle spalle del «Trincerone»: due nella «Galleria D» ed uno nella parte destra del «Trincerone»;
- in corrispondenza dello «Sbarramento Intermedio»: due nella «Galleria E» ed uno verso il crinale della Vallarsa;
- all'altezza dello «Sbarramento Stradale»: uno nella «Galleria F» ed uno nelle rocce del lato ovest della strada; l'ultimo pozzo nella parte iniziale est della trincea «Tagliapetto».

⁽¹²⁶⁾ AUSSME, fondo E 5, cartella 212, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

Dai pozzi si diramavano le gallerie nelle quali erano posizionati i geofoni per le ascoltazioni sotterranee; inoltre in alcune gallerie vi erano state predisposte delle camere da mina «[...] *da apprestarsi in poche ore* [...]» ⁽¹²⁷⁾.

Altra cosa di un certo interesse è che i geofoni potevano percepire i rumori degli scavi ad una distanza di circa 35 metri. Per essere in grado di superare lo sbarramento dei pozzi d'ascoltazione, gli austro-ungarici avrebbero dovuto scavare ad una profondità maggiore, come dice la relazione.

La difesa sotterranea era affidata a due gallerie, entrambe con l'accesso attraverso il pozzo scavato alle spalle dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone». Una, la galleria A B, con la camera da mina caricata all'inizio di novembre, era stata scavata in direzione dell'avamposto austro-ungarico dei «Sassi Bianchi» ma, dato l'approssimarsi della galleria avversaria, in tutta fretta si era predisposta e caricata una camera da mina. Questa camera da mina, caricata con 825 chilogrammi di gelatina esplosiva, era ad una distanza di appena 12 metri dall'avamposto di sinistra del «Trincerone».

L'altra galleria destinata alla difesa aveva un andamento quasi parallelo alla precedente galleria A B, e la si stava dotando di una camera da mina che veniva ad essere ubicata quasi al centro del tornante, quindi molto vicina all'«Avamposto di Destra». Del resto anche la camera da mina già predisposta nella galleria A B, veniva ad essere ubicata a pochissimi metri oltre l'«Avamposto di Sinistra». Per questo veniva ordinato, al punto C dell'ultimo capoverso, di costruire, partendo dal punto D, dove si stava scavando l'altra camera da mina, una galleria della lunghezza di circa 15 metri e di praticarvi, all'estremità, un fornello. Probabilmente per allontanarla ulteriormente dall'avamposto.

Il comandante del XXIX corpo d'armata, tenente generale Vittorio De Albertis, rispondeva, in data 9 gennaio con foglio n. 100 di protocollo op., al proprio comando genio.

In esito alle proposte inoltrate da codesto Comando... riferendomi allo schizzo ad esso allegato prego disporre:

- 3) – *La mina predisposta all'estremità della galleria occidentale A. B. sia lasciata carica.*
- 4) – *La galleria orientale C. D. venga prolungata verso nord in modo da allontanare maggiormente dal posto avanzato di destra il fornello da mina D. Allora*

⁽¹²⁷⁾ Verso la fine degli anni 60 del secolo scorso, in uno dei tanti giri di «esplorazione» sul Monte Zugna, siamo entrati nella «Galleria F», che si trova presso lo «Sbarramento Stradale», alla sinistra per chi percorre la strada dello Zugna in salita, circa a metà della incassatura tra le rocce. Nella galleria abbiamo trovato un pozzo profondo circa 8 metri e dotato, verso ovest, di una camera da mina spostata lateralmente dall'asse del pozzo e ubicata all'incirca sotto il piano stradale. Tra le molte ipotesi si fece anche quella della camera da mina. Oggi, alla distanza di oltre quaranta anni, ho avuto la conferma che questa ipotesi era giusta. Una curiosità: nel pozzo, a parte lo scheletro di una sfortunata lepre che vi era caduta, non si è trovato nulla.

chè il prolungamento sarà effettuato, sia predisposto alla sua estremità un nuovo fornello di mina in sostituzione di quello esistente in D.
Dello stato attuale dei lavori di contromina e dei lavori in corso di esecuzione e dei risultati delle ascoltazioni prego tenere sempre al corrente anche il Comando della 27^a Divisione ⁽¹²⁸⁾.

A questo punto gli incartamenti registrano una considerevole lacuna, per oltre un mese infatti non vi è nessuna notizia al riguardo della prosecuzione o meno degli scavi. Verso fine febbraio vi è la comunicazione del capitano Ravazzoni, comandante della 1^a compagnia del 5^o reggimento genio minatori, il quale mette al corrente, il giorno 25 febbraio 1918 con foglio n. 83 di protocollo R.S., il comando del XXIX corpo d'armata sui:

Lavori di contromina in regione Zugna.

Si ha l'onore di comunicare a codesto Comando quanto segue:
Ai posti avanzati di Malga Zugna, come è noto a codesto Comando lavora in galleria di contromina da circa 20 mesi un plotone di questa Compagnia.
Codesto plotone è sempre stato alla diretta dipendenza del Comando Genio del Corpo d'Armata. Da esso ha ricevuto gli ordini pel tramite del Comando di Compagnia, e ad esso solo ha comunicato le diverse sue vicende.
Così pure la parte tecnica che si riferisce alla contromina è stata fino ad ora trattata (sempre pel tramite del Comando di Compagnia che ne ha la maggior responsabilità) tra il Plotone di Malga Zugna ed il Comando Genio di Corpo d'Armata.
Ciò per ovvie ragioni, data la delicatezza e la segretezza del lavoro in oggetto. Quindi, dicinualmente si comunicava l'esito delle ascoltazioni (che del resto fu sempre negativo) oltre che al Comando Genio di Corpo d'Armata anche al Comando della 27^a Divisione pel tramite del Comando Divisionale.
Il Comando tattico del Settore di Malga Zugna da cui il plotone minatori non dipendeva, non riceveva nessuna comunicazione di nessun genere.
Solo ultimamente venne caricato un fornello di contromina, comunicandolo al Comando di Sottosettore e dandogli la facoltà di dare ordini di farlo brillare SOLO in caso in cui dopo un attacco le fanterie nemiche avessero occupato la zona dei piccoli posti.
Come si vede, quindi, fino ad ora, la parte di contromina non ha riguardato mai il Comando Tattico di Malga Zugna.
Ora da qualche periodo il Comando di Sottosettore ha fatto delle richieste ed ha impartito ordini che si crede non siano di sua competenza.

⁽¹²⁸⁾ AUSSME, fondo E 5, cartella 212, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.

Richiede schizzi del lavoro di contromina, chiamando di giorno ed anche di notte il Tenente Petracci, comandante del Distaccamento Minatori, per fornire schiarimenti sui nostri lavori in corso e per fargli aggiornare lo schizzo degli stessi lavori (cosa che era espressamente vietata dal Comandante titolare del Comando Genio di Corpo d'Armata, all'ufficiale menzionato).

I Comandi tattici del posto (persino i comandi di Compagnia) richiedono ciascuno e giornalmente una relazione sull'esito delle ascoltazioni e sulle novità occorse sui lavori.

Ora, questo Comando ritiene che una soverchia divulgazione dei particolari riferentesi al lavoro di contromina, oltre che inutile, sia anche dannosa, perché la truppa che viene a conoscenza di tutte queste notizie si allarma, rimane moralmente scossa dal continuo infondato timore di saltare per aria.

Se da un canto sono giuste le preoccupazioni dei Comandi Superiori, nel volere parare in tempo una eventuale offesa sotterranea nemica, mediante lavori ed ascoltazioni, altrettanto sono dannose le ripercussioni di falsi allarmi sul morale e sul fisico dei soldati che vivono in continua apprensione di essere proiettati nello spazio, falsi allarmi che sono per la maggior parte dovuti all'interessamento che hanno i Comandi tattici per un lavoro che non li riguarda, o che non li dovrebbe riguardare.

Il Tenente Petracci, che risiede permanentemente al Trincerone da circa nove mesi (perché così ha lui desiderato e non in seguito a mio ordine) e che desidera rimanervi spinto solo dal suo zelo e dalla sua buona volontà, che gode della mia completa fiducia, e per quanto mi consta, anche di quella del Comandante titolare del Genio di Corpo d'Armata, ha coi mezzi a sua disposizione fatto e fa continue ascoltazioni, e non ha fino ad ora, avvertito alcun inizio di mina nemica.

Sono state fatte ispezioni, almeno una al mese dal sottoscritto sono stati inviati sul posto diversi Ufficiali del Genio, prima del Tenente Petracci e durante la sua permanenza (il Colonnello Ferraro, il Tenente Paviolo, il Ten. Albera, il Ten. Zoccolo, il Ten. Lanzillo dell' Ufficio Perforazioni a distanza per ascoltazioni, il Capitano Natalizi, il Ten. Margaritella, il Ten. Ramazzotti ⁽¹²⁹⁾ ed il Ten. Scalise).

Sono stati pure inviati sottoufficiali e soldati geofonisti, nessuno fino ad ora ha avvertito alcun indizio o rumore allarmante.

Si ha ragione di ritenere che fino ad ora il nemico non abbia preparato nulla, o che per lo meno non abbia spinto i lavori sotterranei al di là di 20 metri dalle proprie linee.

⁽¹²⁹⁾ Il tenente Ramazzotti poi capitano era il comandante del genio della 34ª divisione che sostituirà la 27ª divisione il giorno 10 giugno 1918, da non confondere con il capitano Ravazzoni comandante della 1ª compagnia minatori. Probabilmente la 34ª divisione, formata dalle brigate Friuli (87°, 88° r.f.) e Venezia (83° e 84° r.f.) appartenente alla 5ª armata e in ricostituzione nella pianura veneta, era stata già destinata ad essere assegnata al XXIX corpo d'armata per essere inviata sul Monte Zugna.

Quindi si ritengono esagerate le preoccupazioni che da vari mesi e specialmente in quest'ultimo periodo hanno avuto i Comandi tattici di Malga Zugna.

Recentemente poi il Comando del Sottosettore si è procurato geofonisti (due) muniti di apparecchi per audizioni sotterranee, che fanno giornalmente ascoltazioni (sempre con esito negativo) di cui riferiscono al Comando del Sottosettore e non all'Ufficiale del Genio che il Sottosettore sa incaricato della contromina e delle ascoltazioni.

Ufficiali di Fanteria hanno notato ai primi di Febbraio un fumo sospetto, che secondo loro usciva da un crepaccio dietro alle nostre linee, e che hanno subito attribuito a effetto del lavoro di mina nemica.

Si sono fatti vari sopralluoghi, si è inviato sul posto un Ufficiale del Genio (il Tenente Scalise), si sono scritte lettere, relazioni etc. da cui è risultato poi che il fumo sospetto proveniva da una bomba incendiaria abbandonata, la cui soluzione fosforosa, esposta al sole, dava quel fumo allarmante.

Tutta questa pratica si è svolta ed ha avuto compimento senza che ne fosse stato avvisato né il Comando della Compagnia Minatori che ha la responsabilità del lavoro da mina né l'Ufficiale che a buon diritto sarebbe stato di maggior competenza: il Ten. Petracci.

Per le circostanze summenzionate e nell'interesse del buon funzionamento del servizio, questo Comando propone subordinatamente che si renda edotto il Comandante del Sottosettore Zugna che:

- 1) – Il lavoro di contromina e di ascoltazione non è di sua competenza.*
- 2) – Che vi è un Ufficiale della 1ª Compagnia Minatori incaricato del servizio di mina e contromina e che finora ha assolto bene al suo compito.*
- 3) – Che vi è un drappello di uomini della 1ª Compagnia Minatori che eseguiscano i lavori necessari ai posti avanzati del Trincerone di Malga Zugna, senza bisogno di altra mano d'opera sussidiaria.*
- 4) – Che se si presentassero agli Ufficiali o soldati della linea fenomeni strani ed inspiegabili manifestazioni o rumori che credessero sospetti, sarebbe bene che li sottoponessero all'esame del summenzionato Ufficiale, qualora ad egli fossero sfuggiti ⁽¹³⁰⁾.*

Tutto è iniziato dopo che, con la carica del fornello da mina nella galleria A B dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone», è stata data la facoltà di farla esplodere anche al comando del sottosettore «Malga Zugna, solamente però nel caso di un'occupazione avversaria degli avamposti del «Trincerone». In questo modo anche le truppe in linea vennero a conoscenza dello scopo delle gallerie che, da

⁽¹³⁰⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

diversi mesi, si stavano scavando in zona «Trincerone». Accadeva dunque che, a causa dell'ingerenza dei comandi in linea, la segretezza delle operazioni sotterranee rischiasse di venir compromessa.

Come se le truppe di presidio delle prime linee non si fossero rese conto di quanto si stava predisponendo. In effetti si stava scavando, non solo all'altezza della prima linea del «Trincerone» ma addirittura oltre, negli avamposti, sia in quello di destra che in quello di sinistra. Si rendevano conto anche che gli scavi ogni tanto si interrompevano, questo per permettere le ascoltazioni. Qualcuno, se non tra i soldati sicuramente tra gli ufficiali del presidio delle prime linee, si sarà domandato a che potevano servire questi prolungati silenzi.

Inoltre si tenga presente che i vari comandi di compagnia, essendo vicinissimi alla prima linea, in caso di attacco potevano venir occupati fornendo preziosissime informazioni all'avversario su quanto si stava predisponendo: le prime cose che venivano requisite, nel caso di una occupazione anche temporanea di qualche settore della linea avversaria, erano i numerosi incartamenti custoditi nei comandi, sia di compagnia, posti in corrispondenza della linea, sia, poco oltre, di battaglione.

Considerando invece la situazione dal punto di vista dei comandi di linea, vi era preoccupazione per tutti quei lavori di scavo di gallerie in corso da svariati mesi, sia alle spalle del «Trincerone» sia al livello degli avamposti. In quel periodo inoltre si stava scavando la «Galleria-Camminamento al Trincerone - Lunghezza m. 508 [...]»⁽¹³¹⁾, che doveva mettere in comunicazione il comando di battaglione ubicato nei pressi del Cimitero Militare dedicato a S. Matteo, con il «Trincerone»; per di più si stava rifinendo la galleria che metteva in comunicazione la «Galleria D» con gli avamposti di sinistra e di destra, per eliminare i camminamenti scoperti, pericolosi, in caso di bombardamento. Ma fu solamente dopo la carica della contromina, e per la facoltà di farla esplodere concessa al comando del sottosettore, che quest'ultimo sentiva il bisogno di essere informato di quanto stava succedendo, anche per la salvaguardia dei propri uomini comandati al presidio di quelle posizioni avanzate ritenute, ed a ragione, altamente pericolose.

Il giorno 28 febbraio 1918, dopo un sopralluogo alle gallerie del «Trincerone» il tenente Ramazzotti invia il suo rapporto al comando genio del XXIX corpo d'armata.

OGGETTO - Mina in regione Zugna.

In riferimento agli ordini ricevuti verbalmente da codesto Comando si ha l'onore di comunicare i seguenti risultati del sopralluogo eseguito personalmente dal sottoscritto, nei giorni 24-25-26 febbraio, al trincerone di Malga Zugna per controllare le osservazioni del personale addetto ai lavori di contromina.

⁽¹³¹⁾ Giovanni Barozzi, *Ombre in Zugna*, cit., p. 72.

- 1°) *Le ascoltazioni con geofoni vengono fatte personalmente tre o quattro volte al giorno in ore diverse dal sottotenente PETRACCI della 1ª Comp. Minatori che da nove mesi dirige i lavori in corso e che da tre mesi circa risiede in permanenza al Trincerone. Le ascoltazioni geofoniche sono eseguite specialmente nella galleria che più si spinge verso le posizioni nemiche e che ha inizio sotto il piccolo posto avanzato di sinistra.*
Il sottotenente PETRACCI è coadiuvato nelle ascoltazioni da due minatori geofonisti pure della 1ª Compagnia Minatori. Attualmente le ascoltazioni danno continuamente risultati negativi.
- 2°) *Le osservazioni ai supposti lavori di mina nemica sono pure eseguiti dal Comando del I° Btg. del 165° Regg. Fanteria per mezzo della 2ª Compagnia che attualmente presidia il trincerone e i piccoli posti avanzati di sinistra e di destra. La compagnia in linea dispone di un soldato geofonista della 46ª Comp. Zappatori del 1° Genio, che eseguisce le ascoltazioni due volte al giorno nella galleria sopradetta, nelle gallerie costruite sotto il trincerone per le ascoltazioni, e sul terreno ai piccoli posti avanzati di sinistra e di destra. Le ascoltazioni sinora hanno dato sempre risultati negativi.*
- 3°) *Sia il Sottotenente PETRACCI sia i minatori che lavorano nella galleria di contromina come pure le vedette ai posti avanzati non hanno mai notato verso le posizioni nemiche versamenti di materiali, ne brillamenti continuati in ore determinate, ne scuotimenti e rumori attraverso il terreno che diano visibilmente indizi di lavori di mina in corso da parte del nemico.*
- 4°) *Il sottoscritto ha verificato in un raggio di circa 30 metri i geofoni comunemente adoperati nelle ascoltazioni e li ha trovati fonicamente buoni. Con essi e con l'ausilio di un graduato minatore chiamato espressamente sul posto, ha eseguito personalmente durante la sua permanenza al trincerone varie ascoltazioni con risultati negativi.*
- 5°) *I lavori in corso di contromina sono in via di ultimazione e con lo scavo di circa 8 metri di cunicolo, il Sottotenente Petracci della 1ª Minatori terminerà entro il 10 marzo la galleria in costruzione che più si spinge verso le posizioni nemiche* ⁽¹³²⁾.

Dalla relazione del tenente Ramazzotti inviata al comando genio del XXIX corpo d'armata si ricava l'impressione che gli austro-ungarici non stessero scavando non solo gallerie da mina, ma addirittura nessuna altra galleria.

Al punto 4 ci informa inoltre del raggio utile di percezione dei geofoni il quale non superava la distanza di 30 metri. Dato che la distanza che intercorre tra l'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» e le linee austro-ungariche (il punto

⁽¹³²⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

più vicino è l'«Avamposto dei Sassi Bianchi») é di circa quaranta metri, la camera da mina, predisposta alla testata della galleria che inizia alle spalle dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone», distava dall'avamposto austro-ungarico circa 12,5 metri, quindi il geofono collocato nella camera da mina si trovava ad una distanza di circa 28 metri dalle linee austro-ungariche, in grado perciò di registrare non solo i rumori di scavo ma anche lo scoppio dei petardi.

Ramazzotti aveva previsto anche il termine dei lavori di prolungamento della galleria di contromina C-D, che si dipartiva dal pozzo situato alle spalle dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone». La galleria in questione era quella che il generale Vittorio De Albertis, comandante del XXIX corpo d'armata, aveva fatto prolungare il 9 gennaio 1918, essendo il suo fornello posizionato molto vicino all'«Avamposto di Destra» del «Trincerone», col rischio quindi, nel caso fosse stata fatta esplodere la mina, di provocare dei morti tra i soldati del presidio e di danneggiare il proprio avamposto.

Il comando del XXIX corpo d'armata, sollecitato dalla comunicazione del tenente Ramazzotti del 28 febbraio, invia, il giorno 1 marzo 1918 con n. 922 di protocollo op., al comando della 27^a divisione la seguente comunicazione:

Oggetto: lavori di contromina in regione Malga Zugna.

Risulta che il comando del sottosettore Zugna, da qualche tempo esercita un'indebita ingerenza (avrebbe persino due geofonisti propri) nei noti lavori di contromina in corso a Malga Zugna per cura del Comando Genio di Corpo d'Armata, provocando nelle truppe allarmi e nervosismi ingiustificabili e togliendo ai lavori stessi quel carattere di riservatezza che deve esser loro conservato colla più gelosa cura. Ricordo che i lavori vengono eseguiti sotto la direzione del Comando Genio di Corpo d'Armata e che pertanto il comando del sottosettore pure tenendosi informato in via riservatissima, dall'ufficiale del genio, non deve ingerirsi affatto nei lavori e tanto meno diffondere fra le truppe notizie intorno a quello a cui attendono i nostri minatori.

Il Tenente Generale Comandante del Corpo d'Armata
[ill.] ⁽¹³³⁾

La risposta del comando del corpo d'armata è pienamente conforme alle richieste del tenente Ramazzotti.

Dopo questo richiamo al comando della 27^a divisione non si sono trovati altri documenti fino al giorno 4 aprile 1918, dove, con protocollo n. 105 R.S.:

⁽¹³³⁾ *Ibidem.*

Promemoria pel Sig. Capitano Chiusanol:

Lunghezza di cavo occorrente m. 650 (seicentocinquanta).

Lunghezza ramo di destra della contromina m. 50 (a partire dal pozzo di destra).

Lunghezza del ramo di sinistra m. 20 (a partire dal pozzo di sinistra).

Lunghezza di galleria tra i due pozzi m. 15 circa.

Lunghezza di galleria fra il pozzo di destra e il trincerone m. 60 circa.

Lunghezza di galleria fra trincerone e valletta del posto di medicazione (o valletta S. Lazzaro, o valletta ex comando di Battaglione) m. 500 circa.

L'accensione del ramo di destra attualmente è fatta con un circuito di miccia detonante lungo circa m. 50 e che si accenderebbe dai posti avanzati.

7/4/918 Cap. Ravazzoni ⁽¹³⁴⁾

Dall'elencazione del materiale richiesto si intuisce che anche la seconda camera delle contromine è stata caricata, nonostante non vengano comunicate la quantità e la qualità dell'esplosivo utilizzato.

Inoltre il capitano Ravazzoni ci mette al corrente della lunghezza effettiva delle gallerie in zona «Trincerone», predisposte tra l'autunno 1917 e la fine dell'inverno 1918, compresa la lunghezza della «Galleria Camminamento Liguria», che serviva da comunicazione tra il «Trincerone» ed il comando di battaglione.

Il successivo 9 aprile 1918, con foglio n. 356 di protocollo R.P., il colonnello Lorenzo Ferraro, comandante del genio del XXIX corpo d'armata, informava il comando del corpo d'armata.

OGGETTO: Lavori di contromina in regione Malga Zugna.

Si comunica che il giorno 7 corrente mese è stata caricata con 13 quintali di gelatina la camera da mina ricavata nel ramo di destra della galleria di contromina.

La lunghezza di questo secondo ramo è di m. 50 a partire dal pozzo di destra. (Riferimento disegno che si unisce) [v. schizzo n. 10, pag. 213].

Posto che è da escludersi ormai completamente l'esistenza di un lavoro di mina avversario tendente alle nostre posizioni e ritenendo che se un lavoro è stato fatto dal nemico esso consiste soltanto in uno di contromina, si ritiene che le due poderose cariche poste sul davanti della nostra posizione avanzata di Zugna siano destinate ad agire come potenti torpedini allorché il nemico sia eventualmente riuscito, in attacco decisivo, ad occupare il trincerone. Fatte brillare a tempo esse potrebbero efficacemente concorrere alla riuscita di un nostro ritorno offensivo.

Per far sì che le mine predisposte possano agire nel modo indicato occorre poter

⁽¹³⁴⁾ *Ibidem.*

usufruire di un mezzo d'accensione a distanza che dovrà necessariamente essere interrato per sfuggire alle ricerche del nemico.

Si richiede pertanto che venga concesso un cavetto sotto piombo a due conduttori della lunghezza di m. 700.

Attualmente l'accensione del ramo di destra è fatta dai posti avanzati con un circuito di miccia detonante lungo circa 50 metri ⁽¹³⁵⁾.

Dopo lunghi mesi i lavori si possono definire conclusi. Si erano scavati dei pozzi comunicanti con delle camere per l'ascoltazione con i geofoni, si erano scavate una serie di gallerie, a due di queste, partenti dal pozzo dell'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone», si erano ricavate, alla testata nord, delle camere da mina. La prima contromina, posizionata poco a nord dell'«Avamposto di Sinistra», era stata caricata il giorno 2 novembre 1917 con 825 chilogrammi di gelatina esplosiva; la seconda, posizionata poco a nord del centro del tornante tra i due avamposti, era stata caricata con 1.300 chilogrammi di gelatina esplosiva il giorno 7 marzo 1918.

La prima contromina utilizzava come sistema d'accensione la miccia a lenta combustione che attivava una miccia detonante, un sistema lento nel far esplodere la carica, ed anche non sempre affidabile. Per questo il colonnello Lorenzo Ferraro poneva l'accento sul sistema di accensione delle contromine il quale per essere efficace, veloce e sicuro «[...] occorre poter usufruire di un mezzo d'accensione a distanza [...]», cioè di un accenditore elettrico, sistema peraltro molto sensibile alla numerose scariche elettriche che si manifestavano nel corso dei temporali estivi, e che richiedeva quindi le dovute cautele (interrare il cavo ecc.).

Lo schizzo allegato al foglio (v. *Appendice*, schizzo n. 10, pag. 213) merita alcune spiegazioni. In alto gli avamposti della linea italiana, accanto alla freccia che indica il nord, la linea austro-ungarica con le posizioni dei «Sassi Bianchi» a sinistra (ovest), e del «Baracchino» a destra; non è invece segnata la linea delle trincee.

La linea italiana è contrassegnata da una serie di lettere che evidenziano dei punti. La lunga linea che dal centro scende verso il basso, evidenziata con le lettere A-B, è la parte terminale della «Galleria Liguria» la quale iniziava nella «Valletta S. Lazzaro», verso sud dove era posizionato il comando del battaglione, ed arrivava fino al «Trincerone». Da lì una galleria passa tra le lettere D-E, con lo sbocco al centro del tornante da dove, scavati nel piano stradale ma non segnati, due camminamenti comunicavano con gli avamposti del «Trincerone».

Con le altre lettere, dalla B alla H, sono evidenziati i pozzi che ospitavano i posti d'ascoltazione dotati di geofoni. La lettera B segnala la postazione del geo-

⁽¹³⁵⁾ AUSSME, fondo E5, cartella 212, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata.



Zugna, l'Arciduca Carlo d'Asburgo con il generale Conrad. 1916 (M.G.R. 180/7).

fono posizionato nel foro, non segnato in questo schizzo, che iniziava dalla grotta naturale, alla base nord del muraglione di sostegno della strada, e che passava sotto all'«Avamposto di destra» o, come ci indica lo schizzo, «Piccolo posto avanzato di destra». Evidente lo sviluppo dell'avamposto lungo il margine nord del tornante stradale.

Evidenziati con le lettere C-D-E i pozzi con le relative camere d'ascolto, ricavati nei pressi del «Trincerone»; ai due lati di questo i camminamenti che portavano agli avamposti, non più utilizzati da quando, all'inizio del 1918, era stata aperta la galleria sopra descritta.

Alle spalle del «Trincerone» la «Galleria D», non evidenziata con la sua denominazione, iniziava dal piano stradale per sboccare, con una feritoia, sul crinale della Vallarsa. Da questa galleria iniziavano due cunicoli, il loro accesso era attraverso pozzi che conducevano alle camere d'ascoltazione C e D. Vi è segnata anche la galleria che portava verso gli avamposti e, quasi sul margine est, il punto dove arriva la «Galleria Liguria».

Scavato nella «Strada Imperiale» un camminamento iniziava allo sbocco della «Galleria D» che, con andamento verso sud, collegava una serie di avamposti, i quali dominavano dall'alto la Foraora, per deviare, all'altezza della «Trincea Intermedia», sulla seconda falesia («Felsen II»). Da lì ritornava sulla strada e,

sempre con andamento verso sud, all'inizio della curva ⁽¹³⁶⁾, si collegava con il camminamento (in direzione della lettera B), il quale portava verso gli accantonamenti situati nella zona a sud del Cimitero Militare italiano dedicato a S. Giorgio.

Più in basso, o verso sud, troviamo la trincea «Taglia a Petto», il terzo sbarramento con segnati i pozzi d'ascoltazione F-G, nei pressi dello «Sbarramento stradale» con la «Galleria F», ed in H l'ultimo pozzo scavato nella parte occidentale della «Trincea Taglia a Petto».

Dopo il documento del 9 aprile, presentato sopra, con il quale veniva comunicato il caricamento anche del secondo fornello, non si hanno più comunicazioni relative ai lavori italiani di contromina. Pertanto devo ritenere, non avendone mai rilevato personalmente lo sviluppo, che quanto sopra esposto corrisponda alla totalità del sistema di gallerie italiane in zona «Trincerone», sia in funzione di contromina che di camminamenti.

⁽¹³⁶⁾ Nei pressi del cippo posto dal Museo Storico Italiano della Guerra di Rovereto in ricordo dei Caduti del XXIX Reparto d'Assalto.

«L'esplosione ha fatto fumacchio»

Qualche anno fa per approfondire le mie conoscenze sulla storia del Monte Zugna consultai un libro della biblioteca del Museo Storico Italiano della Guerra che narrava le vicissitudini dalla brigata Venezia, 83° e 84° reggimento fanteria, nella Grande Guerra. La brigata Venezia nell'estate del 1918 presidiava le prime linee dello Zugna, assieme alla brigata Friuli, 87° e 88° reggimento fanteria, formando la 54^a divisione. Rimasi meravigliato quando trovai la narrazione riguardante un episodio, del quale fino ad allora non avevo mai trovato nessun accenno che riguardasse la guerra di mine sul Monte Zugna. Vale la pena presentare questo passo perché mette in luce dei risvolti piuttosto sorprendenti.

Il 23 settembre, alle ore 13,50, una grande esplosione fece tremare tutte le prime linee e fu udita a grandissima distanza. Si videro saltare in aria massi, terra e uomini. Che cosa era successo?

Una delle due mine, la più piccola, era scoppiata. Quale la causa?... E la mina grande, quella composta di 25 quintali di gelatina che scoppiando avrebbe fatto saltare tutta la posizione? [...]

I soldati del 2° battaglione dell'83° Fanteria, che la guarnivano, agli ordini del Maggiore Bertini cav. Guido, passarono ore tremende di angosciosa attesa. Era la morte certa, sospesa sul capo. Eppure non si mossero. Corsero anzi alle trincee, ove col fucile spianato, attesero il nemico, che, se avesse fatto scoppiare la mina, non avrebbe tardato a procedere all'attacco, mentre altri si mettevano al lavoro per riparare i danni fatti dall'esplosione.

Il Tenente del genio e diversi valorosi soldati vollero subito scendere nel pozzo della mina grande per stabilire lo stato della gelatina esplosiva, ma poco mancò che l'atto generoso e spontaneo non costasse loro la vita per le esalazioni dei gas prodotti dall'esplosione ⁽¹³⁷⁾.

E così la mina piccola, quella dell'«Avamposto di Sinistra», era saltata, vanificando lunghi mesi di lavoro. Questo passo è tratto dalle memorie, scritte nel 1919

⁽¹³⁷⁾ AA.VV., *La brigata Venezia nella guerra italo-austriaca 1915-1918*, Tip. Barbèra, Alfani e Venturi prop., Firenze 1920, p. 200.

prima del congedo definitivo, da un gruppo di ufficiali della brigata Venezia, quando gli avvenimenti ai quali avevano partecipato erano appena accaduti ed i ricordi erano ancora vividi, ben fissati nella memoria. L'episodio che viene narrato era accaduto solamente alcuni mesi prima. In ciò che questi ufficiali scrivono riguardo alle contromine, vi è una nota che concerne la seconda contromina la quale, sulla base della loro versione, era stata caricata con ben 25 quintali di gelatina esplosiva, mentre l'informativa del colonnello Lorenzo Ferraro del 9 aprile 1918, con n. 356 di protocollo R.P., riferisce che era carica di 13 quintali di gelatina esplosiva.

Riguardo alla carica dei fornelli si è trovata anche un'altra versione, rilevata dal diario storico della 1^a compagnia minatori del 5° reggimento Genio, data da chi ha materialmente eseguito l'operazione di caricamento.

6 Aprile 1918 - I due fornelli vengono caricati con quintali 21 di gelatina esplosiva e cariche innescate con capsule elettriche congiunte all'esplositore mediante una linea provvisoria di conduttore regolamentare per linea telegrafica volante ⁽¹³⁸⁾.

Il diario storico della 1^a compagnia minatori riferisce solamente della quantità totale di gelatina esplosiva utilizzata per il caricamento delle due contro mine, arrotondando al quintale ed escludendo i rimanenti 25 chilogrammi. Da notare la citazione dell'utilizzazione, nel sistema di innesco elettrico della carica, come conduttore, del filo regolamentare per stendere una linea telegrafica volante: probabilmente veniva utilizzato quello che poteva essere utile e quanto si trovava a portata di mano.

Ma in merito all'esplosione della mina leggiamo pure che cosa scrive il giorno 24 settembre 1918 il comando genio del XXIX corpo d'armata che, per doverosa conoscenza, inviava una informativa con numero di protocollo 992 R.P. al comando della 1^a armata e, per conoscenza, al comando del XXIX corpo d'armata.

OGGETTO: Brillamento della Mina di Malga Zugna.

Per doverosa informazione comunicasi che nella giornata del 23 c.m. alle ore 14,55 per cause non ancora ben accertate brillarono a breve intervallo le due cariche poste all'estremità dei due rami di contromina predisposti nella località di Malga Zugna. In merito si ritiene rappresentare quanto segue:

1°) Si esclude che l'esplosione sia stata provocata dal nemico per l'assoluta tranquillità combattiva (nelle 20 ore successive non fu quasi sparato un colpo d'artiglieria), per la presenza nelle adiacenti trincee di truppa nemica che non sa-

⁽¹³⁸⁾ ISCAG, cartella 814.

rebbe stata lasciata qual ora il Comando avversario avesse avuta intenzione di far brillare la mina nostra (pochi istanti dopo l'esplosione si videro due soldati austriaci incuriositi sollevare il capo dalle loro trincee), per la non notata esecuzione di alcun lavoro sotterraneo (le ultime ascoltazioni erano state fatte pochi momenti prima).

- 2°) Si esclude che sia dovuta a dolo poiché il cavo fu trovato in ottime condizioni e l'esplosore era tenuto in luogo sicuro e chiuso a più chiavi.*
- 3°) Il fatto delle due esplosioni ad intervallo significa che una delle due cariche è brillata per simpatia.*
- 4°) Si esclude la decomposizione spontanea dell'esplosivo visitato 4 giorni prima e che fu trovato gelato ma in ottime condizioni.*

Le cause che probabilmente possono aver determinato il brillamento della prima carica si ritengono le seguenti:

- 1°) Scarica elettrica. La si esclude poiché dalle informazioni concordi dei presenti nella località risulta che al momento dello scoppio vi era completa tranquillità atmosferica.*
- 2°) Rottura di un filo delle difese elettrizzate nemiche che abbia eventualmente fatto terra ed indotto sui conduttori una corrente.*
- 3°) Schiacciamento della camera da mina possibile per la natura del terreno, per le insistenti piogge e per i violenti tiri delle artiglierie a cui fu sottoposta la zona specialmente in questi ultimi tempi.*

La esplosione ha fatto fumacchio, unica manifestazione furono due scosse successive di media violenza all'atto del brillamento. Tale effetto si ritiene dovuto specialmente allo sfogo che possono aver avuto i gas attraverso i numerosi camini esistenti nel massiccio roccioso dovuti a fenomeni d'infiltrazione e di corrosione. Sta a provare questo fatto il pochissimo fumo che uscì all'aperto dopo l'esplosione.

Il Tenente Sig. CERVIGNI Ufficiale della 1^a Comp. Minatori addetto ai lavori scese nel pozzo da mina ed ebbe appena il tempo di constatare che le gallerie erano franate ed ostruite da blocchi caduti dalla volta, poiché svenne pochi istanti dopo e fu a stento trasportato dai propri soldati che giunti all'aperto svennero alla loro volta per l'azione dei gas.

Si ritiene che prima di due giorni non si possa entrare nelle gallerie.

Si può assicurare che entrambe le cariche sono completamente brillate.

Questo Comando si riserva comunicare quanto permetterà di rilevare un esame più minuzioso che sarà compiuto non appena possibile scendere nei pozzi da mina ⁽¹³⁹⁾.

Questo documento non è firmato ma presumibilmente è da attribuirsi al colonnello Lorenzo Ferraro comandante del genio del XXIX corpo d'armata.

⁽¹³⁹⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

Ed in questo modo veniamo informati che entrambe le contromine, predisposte per distruggere le gallerie da mina austro-ungariche, improvvisamente, sembra anche senza apparente ragione, esplosero; quelle del Monte Zugna sono fra le tante esplose improvvisamente. Una delle più note, ad esempio, è la mina del Monte Zebio ⁽¹⁴⁰⁾, sull'altopiano d'Asiago, esplosa improvvisamente, il pomeriggio del giorno 8 giugno 1917, durante un temporale «[...] mentre un grosso nucleo di ufficiali si trovava in ricognizione nella zona della mina stessa. Lo scoppio costò alla br. Catania la perdita di 22 ufficiali (fra i quali due comandanti di battaglione e sette di compagnia) e circa cento uomini di truppa [...]» ⁽¹⁴¹⁾.

La sera dello stesso giorno 24 settembre il generale De Albertis con un telegramma, numero di protocollo 24918/8 Op., inviato alle ore 20.15, informava il comando della 1^a armata di quanto era accaduto sul Monte Zugna.

Novità ore 18 = Scarsa attività molestia artiglieria nemica. Nostri m. c. [medi calibri, artiglierie di calibro compreso tra i 100 e i 210 millimetri. N.d.A.] hanno eseguito concentramenti su stazione teleferica Pozze, su batteria nemica Nomesino e tiri di disturbo su Riva e Drò e su strade Fojaniche = Isera, Ceniga = Rovereto e Rovereto = Lizzanella. Seguito novità precedenti ieri durante temporale per cause non ben precisate ma non attribuite al nemico è avvenuto il brillamento di entrambi i fornelli della nostra contromina di Zugna. Brillamento verificatosi senza proiezione esteriore non ha causato nessun danno alle nostre difese; fu solo avvertito forte scotimento al terreno. Perdite 1 militare di truppa per asfissia. Seguirà dettagliata relazione. Temporale notte scorsa e pioggia oggi hanno danneggiato camminamenti e trincee. Si provvede al riattamento. Pioggia, nebbia e vento, visibilità pessima.

Generale De Albertis ⁽¹⁴²⁾

Il generale De Albertis lascia intendere che le contro mine brillarono durante un temporale, proprio come la mina del Monte Zebio, mentre secondo la relazione del comando genio del XXIX corpo d'armata, con la quale il comando del corpo d'armata veniva informato su quanto era successo, a detta dei militari presenti in zona, non era in corso nessun temporale. Chi dei due avrà avuto ragione?

Viene anche segnalata la morte per asfissia di un soldato, probabilmente di presidio ad un avamposto. Dalle memorie scritte relative alla brigata Venezia tro-

⁽¹⁴⁰⁾ Ministero della Difesa - Stato Maggiore Esercito - Ufficio Storico, *L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918), Volume IV. Le operazioni del 1917, Tomo 2°, Gli avvenimenti dal giugno al settembre (Narrazione)*, cit., p. 94. Vedere anche Giorgio Seccia, *Monte Zebio. Dalla Strafexpedition alla vittoria finale 1916-1918*, Nordpress edizioni 2007, pp. 257-273. Nell'Appendice n. 3 porto altri esempi ed alcune considerazioni sui brillamenti fortuiti.

⁽¹⁴¹⁾ *L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918), Volume IV*, cit., p. 94.

⁽¹⁴²⁾ ISGAG, cartella 539, contenitore 4.



Monte Zugna, don Annibale Carletti celebra la S. Messa per i fanti del 207° reggimento fanteria della brigata Taro. Senza data, ma estate 1916 (M.G.R. 372/69 - fondo Lupatini).

viamo la segnalazione, a pagina 257 e relativa al giorno 23 settembre, della morte del soldato Ossola Arturo, unica vittima segnalata per quella giornata, relativa al «Settore Zugna-Cima Levante» e, probabilmente, riferibile allo scoppio della contro mina.

Per completezza portiamo l'ultima testimonianza scritta dai diretti interessati, loro malgrado, coinvolti nel tragico episodio.

23 Settembre 1918 - A M. Zugna salta la mina di destra per causa ignota ⁽¹⁴³⁾.

Queste poche stringate parole per segnalare l'accaduto sono tratte dal diario storico della 1^a compagnia minatori, a firma del capitano Ravazzoni e, presumibilmente, sono state vergate qualche tempo dopo l'accaduto.

Ho voluto di proposito riportare tutte le testimonianze scritte che ho reperito su questo brillamento fortuito, anche per dimostrare come lo stesso fatto venga descritto in modi molto diversi dai testimoni diretti, ed a questo punto viene spontaneo porsi qualche domanda.

Anzitutto che cosa di preciso è esploso?

⁽¹⁴³⁾ ISCAG, cartella 814.

Secondo le memorie storiche della brigata Venezia è «[...] *esplosa la mina piccola* [...]», cioè la mina predisposta davanti all'«Avamposto di Sinistra» del «Trincerone» e caricata con 825 chilogrammi di gelatina esplosiva.

In base a quanto viene esposto nel diario storico della 1^a compagnia minatori (che aveva scavato le gallerie e le camere da mina, caricato ed avuto in consegna le contro mine), «[...] *salta la mina di destra* [...]», quindi la camera da mina caricata il giorno 7 marzo con 1300 chilogrammi di gelatina, ubicata quasi al centro del tornante tra i due avamposti del «Trincerone».

All'opposto le comunicazioni ufficiali del comandante del XXIX corpo d'armata e del comandante del genio del corpo d'armata, sono concordi nel dare la notizia del brillamento di entrambe le contro mine.

Con quanto esplosivo erano state caricate?

Nelle memorie della brigata Venezia viene citata solamente «[...] *la mina grande, quella composta di 25 quintali di gelatina* [...]». Da notare che al momento del caricamento dei fornelli la brigata Venezia non era presente sul Monte Zugna. Vi era arrivata solamente il giorno 10 giugno 1918 ⁽¹⁴⁴⁾ a presidio delle prime linee, ed i dati che riferisce, riguardo al quantitativo di esplosivo utilizzato per il caricamento delle contro mine, sono relativi alle informazioni indirette arrivate tramite il passa parola.

Sulla base del diario storico della 1^a compagnia minatori i fornelli da mina erano stati caricati complessivamente con 21 quintali.

Secondo le informative del comando genio e del comando del XXIX corpo d'armata, dai quali era transitato l'esplosivo, la mina di sinistra era stata caricata con 825 chilogrammi mentre la seconda, quella grande caricata per ultima, con 13 quintali di gelatina. Complessivamente erano 21 quintali e 25 chilogrammi.

Un'altro elemento che dovrebbe essere facile da riscontrare fa dubitare sulla veridicità delle testimonianze: quello inerente le condizioni meteorologiche.

Di queste non un cenno è stato reperito nelle memorie della brigata Venezia né dalla 1^a compagnia minatori.

Il comando genio del XXIX corpo d'armata scrive nella sua informativa del 24 settembre 1918, che il tempo era bello.

All'opposto il comando del XXIX corpo d'armata scrive che quando è esplosa la mina era in corso un temporale.

Nel descrivere questo episodio vi sono dunque molte disparità nelle testimonianze. Se è comprensibile che alcuni dei dati sopra esposti non corrispondano del tutto alla realtà (la quantità di esplosivo utilizzato per il caricamento delle due contro mine segnalato dalla brigata Venezia; l'affermazione dello scoppio di en-

⁽¹⁴⁴⁾ Vedi Ministero della Guerra - Stato maggiore Regio Esercito - Ufficio Storico, *Riassunti storici dei Corpi e dei Comandi nella guerra 1915-1918, Brigate di Fanteria*, Volume quarto, Roma, Libreria dello Stato 1926, p. 129.

trambe, secondo le informative, per le condizioni di permanenza dei gas di combustione delle cariche nelle gallerie, non si erano potuti verificare i fornelli), suscita però stupore che non esista unità di vedute nemmeno per le condizioni meteorologiche, le quali avrebbero dovuto essere facilmente constatabili da tutti.

Il giorno 28 settembre il comando genio della 1^a armata risponde, con numero di protocollo 51115, al foglio n. 992 del 24 settembre, con il quale il comando genio del XXIX corpo d'armata avvisava dell'avvenuto brillamento delle due contromine del Monte Zugna.

Nel prendere atto delle comunicazioni e delle ragioni esposte da V. S. nella lettera sopradistinta riguardante il brillamento delle mine di Malga Zugna, non posso convenire con cotesto Comando nelle varie cause a cui viene addebitato il fortuito brillamento.

Ritengo, invece, che l'esplosione sia avvenuta per causa di correnti indotte nel circuito predisposto per l'accensione elettrica. A confermare queste cause possono, purtroppo, annoverarsi ripetuti casi avvenuti sempre nelle stesse condizioni e cioè durante temporali. Questa circostanza è stata segnalata nel bollettino giornaliero di cotesto Corpo d'Armata; non importa che nel momento dell'esplosione non sia avvenuto nessun fulmine; le scariche temporalesche fra nubi e terra avvengono continuamente in maggiore o minore misura e gli effetti di induzione possono essere modificati ma non soppressi dall'interramento dei conduttori.

Senza escluderlo, non è neppure positivo che fra le due cariche, che sono brillate a breve intervallo, sia avvenuto il cosiddetto effetto di simpatia.

Numerosi casi sia di brillamenti fortuiti di interruzioni, sia di esplosioni per lavori da mina e contromina, hanno dimostrato che, anche a breve distanza = di quattro o cinque metri nella roccia = non vi è esplosione per simpatia.

Nel bollettino dell'Arma del genio del mese di agosto nel quale fu pubblicato uno studio di questo Comando sul fortuito brillamento delle interruzioni stradali, basati su casi accertati, è appunto accennata una tale circostanza.

Come conseguenza di tale studio il Comando Generale del Genio aveva ordinato, come è stato comunicato a cotesto Comando, con foglio dello scrivente n. 41685 delli 8 agosto u.s., che fosse soppressa l'accensione elettrica in tutte le interruzioni permanentemente cariche.

Tale disposizione doveva, per analogia, essere adottata per le mine predisposte allo Zugna, anche per non lasciare il dubbio che si sarebbe potuto evitare l'ora avvenuto brillamento; in tale modo anche se la causa attuale non fosse, come invece io suppongo, dovuta a scariche temporalesche se ne avrebbe almeno avuta la conferma. Ad ogni modo, mentre resto in attesa delle ulteriori indagini che ha ordinato cotesto Comando, prego disporre perché venga immediatamente abolita l'accensione elettrica che fosse eventualmente predisposta in altre mine cariche e sostituita con quella a miccia detonante.

Noto in proposito che l'esecuzione del brillamento con tale sistema di accensione avrebbe richiesto certamente minor tempo che non con l'accensione elettrica, essendo l'esplositore chiuso a parte.

*Il Tenente Generale Comandante del Genio d'Armata
Umberto Giustetti ⁽¹⁴⁵⁾*

Il generale Umberto Giustetti con questa lettera richiama il comando del genio del XXIX corpo d'armata sulle proprie responsabilità in merito al brillamento delle due contro mine avvenuto alcuni giorni prima.

Il giorno 1 ottobre 1918 il colonnello Lorenzo Ferraro invia una informativa, protocollo n. 1008 R., al comando genio della 1^a armata.

In risposta al foglio 992 R. S. del 24 Corr. di Codesto Comando si comunica l'esito dell'ispezione eseguita il 29 settembre u. s. in regione Malga Zugna.

Si è potuto entrare nelle camere da mina e si è potuto constatare:

1° Il ramo di sinistra è in buone condizioni e soltanto qualche sasso si è staccato dalla volta: in complesso non si riscontrano danni dovuti all'esplosione.

La camera da mina è intatta, e – contrariamente a quanto si era supposto – con tutto l'esplosivo perfettamente a posto.

La gelatina è gelata ed in ottimo stato. Il circuito elettrico sano e così pure le capsule elettriche.

2° Il ramo di destra è progressivamente rovinato dall'esplosione, man mano che si procede verso la camera da mina, alla quale si perviene a stento.

In prossimità della medesima, la galleria è tutta rovinata, presenta fessure di qualche metro di lunghezza, crepacci e frane terrose e di materiale minuto. Qualche blocco che ostruiva il passaggio è stato rimosso ed in qualche punto si ha l'impressione di percorrere una caverna naturale prodotta dall'erosione delle acque.

La camera da mina è anch'essa nello stesso stato.

Brandelli di sacchetti a terra e di legnami da intasamento si sono riscontrati all'interno.

Pur non escludendo la possibilità che il brillamento sia dovuto a qualche scarica elettrica tuttavia si prospetta la seguente ipotesi che a parere dello scrivente avrebbe non poche ragioni di attendibilità.

Si ritiene cioè che lo scoppio sia avvenuto in seguito ad uno slavinamento interno ed al conseguente schiacciamento della gelatina gelata. A conferma sta il fatto che il lavoro di avanzamento durante lo scavo del ramo di mina è stato molto penoso. In qualche tratto si è dovuto armare con solide travi, ed in altri

⁽¹⁴⁵⁾ ISCAG, cartella 539, contenitore 4.

punti si fu costretti a fare forti deviazioni per evitare tratti pericolosi. La camera da mina invece di essere ricavata sulla destra della galleria – (come si aveva intenzione di fare) – si dovette ricavare sulla sinistra per evitare una grande spaccatura lunga almeno – 15 metri – che si trovava sulla destra della galleria in prossimità della camera stessa.

Concludendo non è da escludere che il bombardamento intenso di questi giorni e le piogge torrenziali siano la causa di questo scoscendimento interno che ha provocato lo scoppio.

Si è ordinato lo scaricamento del fornello di sinistra.

Le ascoltazioni geofoniche fatte in questi giorni con maggior frequenza del consueto, hanno dato risultato costantemente negativo ⁽¹⁴⁶⁾.

Dunque è esploso solamente il fornello di destra, quello predisposto verso il centro del tornante e caricato con 13 quintali di gelatina esplosiva. Da notare che malgrado il generale De Albertis, comandante del XXIX corpo d'armata, avesse fatto prolungare la galleria per non provocare perdite si deve lamentare la morte, per asfissia, di un soldato.

Questa informativa porta alcune note, scritte a matita dal generale Uberto Giustetti, che vale la pena di segnalare:

- 1) È presente una sottolineatura nelle parte terminale del primo paragrafo dove è scritto *«con tutto l'esplosivo perfettamente a posto»*, questo sta a significare che, come era stato supposto dal colonnello Lorenzo Ferraro, la contro mina di sinistra non è esplosa per simpatia e una ulteriore conferma alle sue affermazioni è quanto scritto dal generale Umberto Giustetti nella sua lettera precedente, *«[...] anche a breve distanza = di quattro o cinque metri nella roccia = non vi è esplosione per simpatia»*, era una ulteriore conferma alle sue affermazioni.
- 2) In seguito dove il colonnello Lorenzo Ferraro mette in luce le sue teorie circa lo scoppio della contro mina avvenuto *«[...] per slavinamento [...]»* causato *«[...] dal bombardamento intenso di questi giorni e le piogge torrenziali [...]»*, il generale Giustetti ha vergato un «NO!»: probabilmente era convintissimo che il brillamento fosse da imputare ad una scarica elettrica naturale. Inoltre questa sua convinzione viene evidenziata nella sua precedente lettera, in cui cita un ordine del giorno dell'8 agosto, con il quale veniva ordinato di levare i sistemi di accensione elettrica dalle mine delle interruzioni stradali, ma era sott'inteso anche per le altre, come le contromine del Monte Zugna.
- 3) Nell'ultimo capoverso, dove viene ordinato lo scaricamento della contro mina di sinistra, vi è la sottolineatura di tutta la frase ed un grande *«PERCHÉ?»*

⁽¹⁴⁶⁾ *Ibidem.*

scritto a fianco. Si deduce che secondo il generale Giustetti non si sarebbe dovuto operare in questo modo, sarebbe bastato eliminare il sistema di accensione elettrico per avere la sicurezza che la contro mina non sarebbe potuta esplodere fortuitamente. Scaricato il fornello si sarebbe vanificato completamente tutto il lavoro fatto, ad iniziare dal dicembre del 1916 per controbatte la segnalata mina austro-ungarica.

A questo punto viene spontaneo fare alcune considerazioni, ma anche porsi qualche domanda.

Gli avamposti ed il «Trincerone» erano costantemente presidiati da soldati, sottufficiali e qualche ufficiale inferiore era sempre presente in zona «Trincerone». La mina esplose alle ore 13.50, secondo le memorie della brigata Venezia; alle ore 14.55, secondo il comando genio del XXIX corpo d'armata.

Sempre il comando genio del XXIX corpo d'armata segnala che ambedue le contro mine sono brillate.

Ma chi era in linea – non mi riferisco ai soldati di truppa ma agli ufficiali – cosa osservava? Quando venne steso il rapporto relativo al brillamento, non penso siano passate molte ore dall'accaduto; segnalare il fatto con un'ora di differenza non cambia molto, ma presuppone una scarsa attenzione.

Scarsa attenzione confermata anche dalla segnalazione dell'avvenuto brillamento delle due contro mine, notizia smentita poi, quando fu eseguita la prima ispezione dei fornelli. Da mettere in evidenza che si dovrebbe capire se, ad una distanza di poche decine di metri, scoppia una mina oppure ne scoppiano due. La distanza tra le due contro mine era di circa venti metri ed i fumi prodotti delle due eventuali esplosioni presumo che non abbiano formato una colonna sola, ma siano stati divisi. Se osservati con un poco di attenzione, sarebbe emerso con certezza se l'esplosione era stata di uno oppure di entrambi i fornelli.

A scusante del fatto resta da sottolineare che, come facevo notare in precedenza, gettare lo sguardo dallo spalto della trincea oppure da una feritoia equivaleva a mettersi in mostra, ed in questo modo si rischiava di essere presi di mira da un cecchino. E a dimostrazione di quanto fosse insolito vedere il nemico o farsi scorgere da lui, sta il fatto che nella informativa del 24 settembre del comando genio del XXIX corpo d'armata, si fa menzione dei due soldati austro-ungarici che, dopo il brillamento della contro mina, furono visti sporgersi per guardare oltre la trincea ciò che era accaduto.

Ricapitolando: nella zona del «Trincerone» esistevano due avamposti. Davanti all'«Avamposto di Sinistra» era stata predisposta una contromina caricata con 825 chilogrammi di gelatina esplosiva. Un'altra contromina era stata predisposta al centro del tornante, tra i due avamposti, e caricata con 1300 chilogrammi di gelatina esplosiva.

Il giorno 23 settembre 1918, presumibilmente per una scarica temporalesca

oppure per schiacciamento dovuto al distacco, dalla volta della camera da mina, di una roccia, esplode parzialmente alle ore 13,55, secondo il rapporto del XXIX corpo d'armata, dato che «[...] ha fatto fumacchio [...]», la contromina caricata con 1300 chilogrammi di gelatina esplosiva, provocando la morte di un soldato.

A questo punto, chiarito quanto è successo, diamo spazio all'inchiesta del XXIX corpo d'armata per appurare se l'ipotesi della scarica temporalesca, ventilata dal generale Giustetti, fosse quella esatta.

Di seguito all'informativa sopra riportata, nella cartella vi è una minuta ⁽¹⁴⁷⁾ del comando genio del XXIX corpo d'armata non firmata, presumibilmente del colonnello Lorenzo Ferraro, diretta al comando generale del genio.

Ringrazio per quanto mi è stato comunicato con foglio sopraccitato [non rintracciato. n.d.a.] circa l'esplosione fortuita avvenuta a Malga Zugna ed osservo come i sopraluoghi eseguiti abbiano accertato in modo positivo che non vi è stata esplosione per simpatia; il che, conformemente alla opinione da me espressa, conferma ancora una volta come esplosioni anche a breve distanza – di quattro o cinque metri nella roccia – non provochino in genere nelle cariche vicine brillamento per il cosiddetto effetto di simpatia, e come si debba in casi del genere, dare eccessivo peso alle affermazioni dei presenti che spesso per effetto di suggestione non rispondono alla verità.

Contrariamente poi all'opinione espressa da cotesto Comando, ritengo molto dubbio che l'esplosione fortuita avvenuta debba essere attribuita all'azione di schiacciamento subito dalla gelatina, che come è ben noto, esplode soltanto se fortemente compressa, e credo essere più probabile l'ipotesi già enunciata che l'esplosione attuale debba attribuirsi a scariche temporalesche, ipotesi che avrebbe avuto maggiore conferma se non vi fosse stata predisposta l'accensione elettrica.

Gradirei infine essere informato dei provvedimenti che cotesto Comando, sentite le direttive tattiche del Comando del Corpo d'Armata, intende di attuare per ripristinare le difese contro possibili lavori di mina che l'avversario avesse intenzione di intraprendere ⁽¹⁴⁸⁾.

In questa informativa il colonnello Lorenzo Ferraro ribadisce le sue convinzioni (ma non era il generale Giustetti che propendeva per la scarica elettrica prodotta da un fulmine?) in merito al brillamento della contro mina da attribuirsi non allo schiacciamento della gelatina, bensì all'effetto delle scariche temporalesche che hanno interferito con l'impianto di accensione elettrica.

Il giorno 7 ottobre il comando genio della 1^a armata invia un'ulteriore informativa, con protocollo n. 52857, al comando generale del genio.

⁽¹⁴⁷⁾ Porta la data del giorno 3 ottobre 1918 e il numero di protocollo 52085.

⁽¹⁴⁸⁾ ISAG, cartella 539, contenitore 4.



Fanti della brigata Taro lungo la mulattiera che da Serravalle sale a Malga Zugna mentre trainano un grosso carico. Senza data, probabile primavera o estate 1916 (M.G.R. 367/361 - fondo Lupatini).

Oggetto: Ancora sul brillamento fortuito delle mine ad accensione elettrica.

Come ho riferito con foglio N. 51905 delli 2 corr. mese, nella regione di Malga Zugna è avvenuto un altro brillamento di una delle due mine cariche predisposte a scopo di contromina.

Per il brillamento delle oradette due mine era stata preparata l'accensione elettrica. Al momento del fortuito scoppio i circuiti erano isolati e separati, non solo, ma l'esplositore trovavasi chiuso a parte in apposito locale. È stata pure esclusa ogni causa dolosa. E si è perciò attribuita l'esplosione ad un possibile schiacciamento della gelatina costituente la carica per avvenuto cedimento di strati rocciosi, o per il distacco di qualche masso di roccia.

Quest'ultima ipotesi non si può ammettere poiché l'intasamento della camera da mina non poteva permetterlo. L'ipotesi dello schiacciamento sembra assai poco probabile e sembra più che altro una forzata ultima supposizione per non attribuire l'esplosione alle correnti indotte temporalesche, per il quale motivo codesto Comando Generale aveva già ordinato che si sopprimesse l'accensione elettrica in tutta le mine permanentemente cariche.

L'ordine era tassativo per le interruzioni stradali ed avrebbe dovuto, ovviamente, essere esteso anche al caso di cui sopra.

Comunque, il fatto che, anche quest'ultima esplosione fortuita, avvenne durante un temporale sembrami confermi sempre maggiormente l'ipotesi delle induzioni di corrente elettriche prodotte da scariche atmosferiche.

Nella relazione che ebbi già a presentare al riguardo a codesto Comando Generale, che la ritenne meritevole di pubblicazione nel Bollettino dell'Arma del Genio, proponevo, per evitare lo scoppio delle capsule elettriche, di inserirle nei circuiti derivati dal circuito principale interponendovi delle spirali induttive di protezione come si pratica per proteggere le centrali elettriche dalle scariche atmosferiche.

Nello intento di verificare se il sovradetto dispositivo era realmente efficace ho poi fatto eseguire presso il Laboratorio elettrotecnico di questo Comando, degli esperimenti producendo delle correnti oscillanti nel secondario di un buon rocchetto Rumkorff che si prolungava con due fili isolati e che rappresentavano il circuito principale di una accensione elettrica predisposta per il brillamento di mine, dal quale si derivano i circuiti secondari includenti le capsule.

I risultati degli esperimenti sono però stati sfavorevoli e cioè, hanno dimostrato che, malgrado l'inserzione delle spirali induttive, le capsule in uso esplodevano.

Durante gli esperimenti si sono però riscontrati altri fenomeni complessi che porterebbero ad ulteriori studi ed esperienze non compatibili colle presenti circostanze.

Detti fenomeni hanno però fatto nascere il dubbio che il caso pratico che si voleva riprodurre sia diverso dagli esperimenti eseguiti e che quindi sarebbe prematuro trarre delle conseguenze.

Ad ogni modo, ritengo doveroso dare comunicazione degli studi che furono attuati

dal Capitano Erani Sig. Ernesto Comandante della 16^a Compagnia Telegrafisti, il quale è riuscito a trovare una soluzione per impedire l'esplosione delle capsule utilizzando il principio del Ponte di Wheatstone, principio che si è dimostrato valevole anche per le correnti oscillanti, come è riferito nell'ultima parte della relazione che qui si unisce [relazione non allegata alla lettera. N.d.A.].

La disposizione trovata dal Capitano Erani non sarebbe però attuabile in pratica perché porterebbe a troppe complicazioni, esigendo l'isolamento delle capsule elettriche.

Rimane però sempre maggiormente dimostrata la opportunità dell'ordine già emanato di abolire l'accensione elettrica nelle mine permanentemente cariche.

*Il Tenente Generale Comandante del Genio d'Armata
Umberto Giustetti ⁽¹⁴⁹⁾.*

Il generale Umberto Giustetti ribadiva dunque con forza il suo concetto che le mine di qualsiasi tipo, sia destinate alle interruzioni stradali come quelle rivolte contro tratti della linea nemica, non sono sicure se dotate di accensione elettrica. Malgrado gli esperimenti eseguiti fino ad oggi, scrive, non si è stati in grado di trovare dei sistemi protettivi rispetto alle scariche temporalesche che ne possono provocare l'esplosione.

Questa è la convinzione del generale Giustetti: il brillamento è avvenuto in concomitanza di un temporale e provocato da una scarica elettrica naturale. Ma il generale non tiene in nessuna considerazione l'ipotesi che l'esplosione sia dovuta a schiacciamento della gelatina né a quanto è scritto nella relazione del comando genio del XXIX corpo d'armata del giorno 24 settembre: «[...] *l'esplosione ha fatto fumacchio* [...]». Questo potrebbe indicare che l'esplosione non è avvenuta per una scarica elettrica che ha interessato i circuiti d'accensione. In questo modo infatti si sarebbe provocato l'innescio di tutta la carica. Potrebbe invece indicare che il brillamento fu forse causato dal distacco di una grossa roccia che, tramite il susseguente schiacciamento di parte della gelatina, ha provocato l'esplosione solamente di una parte della carica e l'incendio della parte rimanente.

A cosa sia imputabile il brillamento di questa contro mina non lo si saprà mai perché poco più di tre settimane dopo questa lettera terminarono le ostilità tra il Regno d'Italia e l'Impero d'Austria-Ungheria, bloccando di fatto anche le indagini relative al brillamento fortuito della contro mina del Monte Zugna.

⁽¹⁴⁹⁾ *Ibidem.*

Conclusioni

Abbiamo visto come da parte italiana vi sia stato un intenso lavoro di scavo di pozzi e di gallerie destinate ad ospitare i geofoni per l'ascoltazione, durato ben diciassette mesi, che iniziò nel dicembre 1916 e terminato nel mese di aprile del 1918 con il caricamento del secondo fornello della contro mina. Un durissimo lavoro di minatore deciso solamente sulla base di poche confidenze di prigionieri e disertori austro-ungarici, peraltro avvalorate dalle segnalazioni degli osservatori riguardo la presenza di qualche discarica di materiali di scavo visibile nelle linee austro-ungariche. Questi lavori proseguirono nonostante che per molti mesi le ascoltazioni sotterranee, eseguite con l'ausilio dei geofoni, avessero dato quasi sempre esito negativo.

Tutto questo impegnativo e lungo lavoro, motivato da semplici confidenze di prigionieri, ci mostra come nel caso di un conflitto non si debba sottovalutare nessuna informazione, anche se, molte volte, apparentemente insignificante e, qualche volta, procuri solamente preoccupazioni e dispendio di energie e molto lavoro che potrebbero poi rivelarsi inutili. Però non dobbiamo scordare che cosa era accaduto in altri settori del fronte dove, per l'insidia sotterranea della mina, gli italiani avevano perduto soldati e importanti posizioni. Altre volte le posizioni importanti erano state occupate dagli italiani con l'ausilio di questo antico metodo di lotta.

Ma se andiamo ad analizzare il territorio in questo settore del Monte Zugna, notiamo che questo è formato da un considerevole strato di roccia calcarea e per poter ottenere dei validi e resistenti ripari in cui ricoverare la truppa durante i frequentissimi bombardamenti ai quale veniva sottoposta la zona, era necessario penetrare nel sottosuolo scavando gallerie e caverne. Lavori di tal genere furono eseguiti sia dagli italiani che dagli austro-ungarici, con la conseguenza di provocare lo spostamento di ingenti quantità di detriti di scavo dai quali venivano formate delle grosse discariche. Il notiziario dell'Ufficio Informazioni della 1^a armata relativo al giorno 8 dicembre 1916 ci indica pure le misure interne della galleria austro-ungarica fornite dai prigionieri, che sono di metri 1 di larghezza, per metri 1,50 di altezza, quindi molto piccola. Ma, nonostante le ridotte dimensioni della galleria, l'avanzamento di un metro comportava lo scavo di 1,50 metri cubi di roccia.

In effetti da parte degli austro-ungarici nelle prime linee del «*Kopfstellung*»,

furono eseguiti grandi lavori di scavo in roccia, ricavandone camere destinate a ricovero truppa e magazzini, corridoi che portavano a postazioni per mitragliatrici per dominare la Foraora, e ancora gallerie che mettevano in comunicazione le varie posizioni del «*Kopfstellung*» con gli avamposti dei «Sassi Bianchi» e del «Baracchino». L'accesso principale al sistema delle gallerie austro-ungariche era quello segnalato dagli osservatori italiani, ed è ubicato al riparo del «Roccione Cuboidale», che si trova poche decine di metri a sud, e sulla sinistra, oltre la sbarra che inibisce il transito veicolare sulla strada verso la Foraora. Un altro accesso al sistema delle gallerie austro-ungariche si trova lungo il crinale che dà sulla Vallarsa e nella parte settentrionale delle trincee del «*Kopfstellung*». Altri accessi si avevano lungo la trincea del «*Kopfstellung*» ma attualmente sono ostruiti e non praticabili (v. *Appendice*, schizzo 11, pag. 214).

L'organizzazione della linea di difesa austro-ungarica, con il sistema di superficie e quello sotterraneo, si comprende più facilmente osservando lo schizzo n. 11 ⁽¹⁵⁰⁾, eseguito da qualche ignoto ufficiale in servizio presso l'Ufficio Informazioni della 1^a armata sulla base delle segnalazioni di un ufficiale austro-ungarico che prestava servizio sul Monte Zugna ed aveva disertato il giorno 8 giugno 1918. Questo ignoto ufficiale, da quanto è possibile ricavare, doveva conoscere molto bene la linea, specialmente il sistema sotterraneo molto difficile da mettere su carta se non tramite l'appropriata strumentazione; non solo, egli doveva conoscere le abitudini dei propri soldati ma anche, e questo molto più difficile, le abitudini degli italiani per poter disertare in quel delicato e molto controllato settore.

Lo schizzo raffigura la prima linea difensiva austro-ungarica del «*Kopfstellung*» con la situazione all'inizio del giugno 1918, tra il crinale della Vallarsa a destra ed il versante della Val Lagarina a sinistra. Questa posizione era presidiata da una compagnia composta da 150 soldati. Immediatamente si nota l'andamento della strada Albaredo-Malga Zugna. In alto, verso destra, la strada viene intersecata dalla trincea austro-ungarica, denominata dagli italiani del «Baracchino». Come punto di riferimento per identificare, oggi, questa posizione, si prenda il già ricordato monumento posto dal *Kaiserschützen Bund* di Innsbruck, che si trova qualche metro a sud della posizione. Davanti alla trincea si percepiscono gli sbarramenti di reticolato, evidenziati con le crocette, al centro la coppia dei camminamenti provenienti da nord che adducono alle trincee.

Alla sinistra, lungo il crinale che dà sulla Vallarsa, il complesso sistema, superficiale e anche sotterraneo, della posizione del «Baracchino», al quale si accedeva dal camminamento in basso, dove era posizionato, nella caverna iniziale, uno dei comandi della compagnia che presidiava il settore. Poco a nord un camminamento a serpentina conduce ad un posto di guardia posizionato tra le rocce,

⁽¹⁵⁰⁾ ISCAG, cartella 602, contenitore 3.



Luglio 1916. Fanti della brigata Taro, uno con l'elmetto Farina, nelle trincee dello Zugna. Senza data, probabile estate 1916 (M.G.R. 372/151 - fondo Lupatini).

poco sotto il crinale. Era in costruzione una galleria, evidenziata con una punteggiatura, proveniente da quella con l'entrata nascosta dal «Roccione Cuboidale», la quale sarebbe dovuta passare sotto il tornante stradale, poco oltre lo sbarramento dei reticolati, per arrivare al collegamento con le gallerie del «Baracchino». Probabilmente i rumori di scavo percepiti dai geofoni erano da riferire alla costruzione di questa galleria di comunicazione. Nella parte meridionale del «Baracchino» vediamo i due posti di guardia in pozzo, ai quali si perveniva dalla galleria che iniziava presso il comando di compagnia, salendo la scala a chiocciola segnalata. Questi posti di guardia distavano tra i trenta e i quaranta metri dall'«Avamposto di Destra» del «Trincerone».

La trincea del «*Kopfstellung*» sbarra tutto il pianoro e, nella metà occidentale, vi è addirittura il suo raddoppio. Vi sono indicate le postazioni di una mitragliatrice e di due piccoli riflettori. Da questa trincea era possibile accedere al sistema sotterraneo.

Nella parte occidentale ha termine la linea del «*Kopfstellung*», anch'essa con i due sistemi: di superficie e sotterraneo. Al sistema superficiale, organizzato su una trincea, si accedeva attraverso uno dei due camminamenti provenienti da nord; anche in questa trincea vi erano posizionate delle mitragliatrici, come per il «Baracchino», ed inoltre dei lanciabombe e alcuni piccoli riflettori.

La parte sotterranea del settore dei «Sassi Bianchi» era molto più complessa rispetto a quella del «Baracchino», vi era la possibilità di ospitare, in una delle camere presso l'entrata del sistema sotterraneo, il comando di compagnia. Presso il comando di compagnia vi è segnalata una scalinata scavata nella roccia, che sale alla trincea di sbarramento. Il suo sbocco, attualmente ostruito, si trovava all'inizio del tornante stradale nella parte verso nord del muro di sostegno. Dal comando di compagnia la galleria proseguiva con direzione sud e, tramite un'altra scalinata scavata nella roccia, portava verso l'avamposto dei «Sassi Bianchi», ai quali si accedeva definitivamente attraverso una scala a chiocciola. Questo avamposto era la posizione più vicina alle linee italiane distando solamente circa trentacinque metri.

Da notare, infine, che non sono state segnalate – e non sono presenti sullo schizzo – gallerie da mina. Forse perché, in questa zona, non ne vennero mai scavate.

Ma allora le segnalazioni dei rumori percepiti con l'utilizzazione dei geofoni, risalenti alla primavera del 1917 e provenienti dalla zona dell'avamposto dei «Sassi Bianchi», a che cosa erano dovuti? Secondo il mio parere, sono probabilmente riferibili allo scavo della galleria di collegamento dell'avamposto con il sistema sotterraneo di gallerie, oppure allo scavo della galleria che comunicava con la posizione del «Baracchino».

Altro problema è quello delle rivelazioni dei prigionieri austro-ungarici in merito all'ipotesi dalla mina destinata ad esplodere sotto la cima del Monte Zugna. Essendo al corrente degli scavi di gallerie sul Monte Zugna e delle mine sotterranee fatte esplodere in altre zone poco tempo prima, potrebbero anche essersi inventato di sana pianta l'ipotesi della mina sul Monte Zugna, forse per ingraziarsi il favore degli italiani, dato che avrebbero dovuto trascorrere un lungo periodo nei loro campi di prigionia, oppure si può pensare che la voce sia stata fatta circolare appositamente dai superiori comandi austro-ungarici per qualche sconosciuta ragione.

Ma con ogni probabilità sarà molto difficile appurare la verità come pure l'attendibilità di questa ipotesi. Solamente rimane il fatto che sulla base di queste semplici voci e delle discariche di detriti di scavo segnalate dagli osservatori, gli italiani hanno scavato un consistente, vasto e complesso sistema sotterraneo.

Accanto allo schizzo n. 11, nella stessa cartella (ISCAG 608) vi era uno schizzo, a firma Ravazzoni con la data del 26/06/1918 (v. *Appendice*, schizzo n. 12, pagg. 215, 216; date le dimensioni, lo schizzo è stato pubblicato in due parti), che aggancia il disegno, ricavato dalle informazioni dell'ufficiale austro-ungarico di settore, con la situazione delle linee italiane. Data la grande dimensione la stampa risulterà più ridotta e alcune scritte risulteranno illeggibili, quindi daremo alcune spiegazioni.

In alto le linee austro-ungariche con il sistema sotterraneo, presentato nello schizzo n. 11. In basso: verso destra il *Posto avanzato di destra* con indicato il

percorso del *foro d'ascoltazione*, ricavato ai piedi del muro di contenimento della strada; tra i due avamposti, al centro del tornante, il percorso della galleria di contromina con la camera da mina *carica* che esplose il 23/09/1918. Una annotazione con inchiostro blu ci indica *cassule elettriche due*, sulla strada, alle spalle dell'avamposto, viene indicato il percorso del camminamento che adduceva al «Trincerone» con l'annotazione *camminamento chiuso della strada imperiale*; alla sinistra il *Posto avanzato di sinistra* con indicato, poco sotto, il *pozzo di sinistra* (aperto e con scala di corda)» e il tracciato della galleria che porta verso la camera da mina «*carica, cassule elettriche due*», alle spalle dell'avamposto indicato il tracciato che lo collegava al «Trincerone» con l'indicazione *camminamento chiuso*. I due avamposti sono collegati da un camminamento messo in comunicazione con la «Galleria D» da una galleria denominata *galleria dei posti avanzati*. Allo sbocco della galleria vi è l'indicazione *ridottino* ma non saprei dare nessuna spiegazione dato che non ho trovato altri documenti in merito. Tra lo sbocco della galleria e l'avamposto di sinistra viene indicato *pozzo di destra (chiuso)*, anche in questo caso è l'unico documento che indica un pozzo in questo luogo. Il «Trincerone» è ben evidente e, dal suo lato sinistro, inizia il *camminamento della strada imperiale* che lo mette in comunicazione con la *Trincea del Taglio a petto*.

Lungo il crinale della Vallarsa viene evidenziato con linee continue, il *camminamento alto*, quello all'aperto che sbuca direttamente nel «Trincerone», mentre, evidenziata con linee tratteggiate, *la galleria camminamento* non ancora denominata «Galleria Liguria». A livello della prima «a» di Vallarsa troviamo indicato, poco sotto, *alloggio dell'ufficiale guarda mina* e, poco sopra, *esploditore* indi *commutatore* da dove inizia una linea blu che segue la galleria verso l'alto, con indicato *cavo elettrico per accensione*, dunque il cavo elettrico passava nella galleria protetto da eventuali colpi d'artiglieria. Lungo la galleria vennero ricavate delle finestre che vengono denominate *sbocco*, l'ultima è verso il «Trincerone» e viene indicato come *sbocco n. 12*. Il capitano Ravazzoni non fornisce nessuna informazione in merito alla *trincea lancia spezzoni* che si trovava alle spalle del «Trincerone», come si vede nella fotografia scattata dalla ricognizione aerea italiana il 28/06/1918, due giorni dopo la data dello schizzo. Troppo pochi per essere stata scavata in questo breve spazio di tempo.

Nella stessa cartella – ISCAG, 608 – è conservato uno schizzo (v. *Appendice*, schizzo n. 14, pag. 218), delle stesse posizioni, tra gli avamposti del «Trincerone» verso nord e la «Valletta di S. Lazzaro» a sud. L'esecuzione dello schizzo, del quale non si conoscono le generalità dell'esecutore, non è così preciso come il precedente ma ci mostra altri dettagli non presenti su precedenti schizzi. Vediamo di dare qualche spiegazione.

In alto i due avamposti del «Trincerone» collegati tra di loro dal camminamento scavato nella sede stradale; costruito dopo la costruzione della galleria (linea nera grossa), nello schizzo precedente del capitano Ravazzoni viene indica-

ta con il nome di *galleria dei posti avanzati*, che iniziava dalla «Galleria D». Sono ancora evidenti i due camminamenti di servizio agli avamposti che iniziavano dal «Trincerone» e quello che, con direzione sud, portava alla «Valletta S. Lazzaro» e agli accantonamenti. Da questo camminamento si dipartono dei camminamenti, colorati in rosa che adducono a dei posti di guardia sul versante della Val Lagarina, e la «Trincea Intermedia» evidenziata in giallo

Alle spalle del «Trincerone» vi è la *Trincea lancia torpedini*, si nota anche sulla fotografia aerea del 28 giugno 1918, ma non viene rilevata dallo schizzo precedente del capitano Ravazzoni.

Poco verso sud la *Galleria Ricovero D*, con indicati: nel ramo nord il ricovero dei lancia torpedini, nel ramo sud il comando di compagnia; era già stata prolungata fino al versante della Vallarsa. Nei pressi dello sbocco vi è segnato un camminamento che si allaccia a quello scavato sul rilevato stradale e che portava all'avamposto di destra. È presumibile, in base al disegno, che parte di questo camminamento fosse costruito sulla parete di roccia che precipita nella Vallarsa, ma del quale non ho mai trovato nessuna traccia né sul terreno né su altri documenti.

Più in basso si nota la «Galleria E» indicata come *Ricovero Plotone di rincalzo*. In questa come nella «Galleria D» non vengono indicati i pozzi d'ascoltazione.

Verso sud (v. *Appendice*, schizzo n. 15, pag. 220) troviamo lo sbarramento della Trincea Tagliapetto che iniziava dal versante della Vallarsa per terminare sui «Roccioni dei Mitraglieri», nei pressi della strada. Nella parte ovest della «Trincea Tagliapetto» viene evidenziata la *Galleria F*, che serviva quale *Ricovero del plotone addetto alle corvee*. Questo sbarramento aveva a disposizione un altro eventuale ricovero, la «Galleria C bis», posizionata al centro e con forma lineare.

In basso, nella «Valletta S. Lazzaro», il *comando di battaglione*, *l'infermeria*, *il telefono*, la *Galleria C*, scavata con tre rami dove potevano ricoverarsi: *feriti*, *arditi*, *zappatori*. Dalla «Galleria C» avrebbe dovuto iniziare – vedasi il percorso tratteggiato – una galleria, in seguito denominata «Galleria Liguria» e nello schizzo del Ravazzoni denominata «Galleria camminamento» per mettere in comunicazione il comando di battaglione con il «Trincerone». All'epoca di questo disegno si era scavato qualche tratto tra la «Trincea Intermedia» e la «Trincea Tagliapetto»

Di fronte all'infermeria, è sull'altro lato della valletta, il *Cimitero di S. Lazzaro*, conosciuto anche come Cimitero di S. Matteo ma anche come Cimitero degli Arditi, dato che vi furono sepolti molti di questi caduti nell'azione della Foraora del 23 maggio 1918.

Lo schizzo non porta nessun riferimento a documenti e nessuna datazione ma dal completamento della «Galleria dei posti avanzati», che inizia nella «Galleria D», terminata all'inizio del gennaio 1918; dall'inizio dello scavo della galleria, in seguito denominata «Galleria Liguria», che troviamo completata nello schizzo del Ravazzoni del 26 giugno 1918, si può desumere che risale al periodo di poco successivo al gennaio 1918.

Appendici

1) NOTIZIARIO DELL'UFFICIO INFORMAZIONI ⁽¹⁵¹⁾

Not. N. 20 cat. B- 8 dicembre 1916

Risulta da fiduciari e successivi interrogatori di prigionieri:

- 1°) Il comando della 11^a armata è confermato in Trento. In questa città si svolgono corsi accelerati per mitraglieri: vi sono state inviate a tal uopo alcune delle sezioni mitragliatrici del 29° reggimento fanteria.*
- 2°) A Brunecco vi è il comando del Marschformation Gruppo tenuto dal colonnello Berggasser. Il gruppo è composto di 5 battaglioni di marcia che ogni mese si cambiano.*
- 3°) La giurisdizione della Fortezza di Riva del Garda (M. G. Schisser = sede in un castello a Drena) si è allargata verso est comprendendo tutto il territorio del già U. Abschnit 41 = I suoi limiti ad est sono ora dati dalla line immaginaria M. Nagià = Creino = Chienis = Vignola = Arco. Comandante di questo Abschnit West Riva è il tenente colonnello Clapez che risiede a Pannone. È diviso in tre rayon: 1° da Carpanè al lago di Loppio; 2° dal lago a Piandin al M. Nagià. Comandante del genio e responsabile dei lavori difensivi della fortezza di Riva è il colonnello v. Haas il quale era pochi giorni fa sul Creino. A Pannone vi è probabilmente il 5° battaglione di riserva del 37° fanteria. A Malga Zurez sono due compagnie del noto battaglione dalmata.*
- 4°) Il 42 Unterabschnitt (sottosettore) è diviso in 3 rayon. Il primo ha il suo comando a Lenzima, il 2° a Nomesino ed il 3° a Manzano. Il gruppo da cui dipende non si chiama più «Guseck» essendo tale generale partito per altra fronte: i prigionieri però non sanno il nome del nuovo generale. A Villa Lagarina vi è tutto l'8° battaglione zappatori del genio (3 compagnie) che distacca un plotone a Piandin ed altri qua e là per lavori.*

⁽¹⁵¹⁾ Trascrizione integrale di un notiziario (l'unico reperito) dell'Ufficio informazioni della 1^a armata, di cui era responsabile il colonnello degli alpini Tullio Marchetti di origini trentine.

5°) [v. p.]

6°) *Al 172° battaglione di Landsturm vennero distribuite 12 mitragliatrici, 12 moschetti a 25 colpi, 20 fucili con binocolo e 2 lanciamine da 150.*

7°) *Loppio è protetta da due ordini di reticolati nei quali, alla notte, viene immessa la corrente elettrica. La centrale è a Dro, un trasformatore è a S. Felice, uno a Manzano ed uno in un molino in Val di Gresta (quello più a sud). Da questo trasformatore (dovrebbe essere visibile dall'Altissimo) parte la corrente per Loppio.*

8°) *Da Castil a Ronzo è in costruzione una teleferica.*

9°) *A Ronzo vi è in permanenza un treno di artiglieria (circa 80 carri).*

La prima impressione ricavabile è che tutto il territorio dalle prime linee fino alle lontane retrovie austro-ungariche, equivalente all'attuale regione Trentino-Alto Adige fosse compreso nelle minuto controllo dell'Ufficio Informazioni.

Vi sono delle informazioni abbastanza importanti ed altre che sembrano minuzie, ma il tutto serviva per avere il quadro della situazione normale dell'avversario. Ogni informazione, anche se apparentemente di nessuna importanza, veniva annotata. Queste informazioni, come viene scritto all'inizio del notiziario, arrivavano dall'interrogatorio dei prigionieri e dei disertori, ma erano anche inviate, attraverso la Svizzera ⁽¹⁵²⁾, da persone di fiducia che ancora prima che iniziasse il conflitto erano state convinte dal trentino Tullio Marchetti a collaborare, per quanto potevano, con il Regio Esercito.

⁽¹⁵²⁾ Il Servizio informazioni italiano si avvaleva di collaboratori che dalle retrovie austriache inoltravano notizie e dati attraverso il territorio della Svizzera neutrale. Ne parla Tullio Marchetti nel volume *Ventotto anni nel Servizio Informazioni militari*, Museo del Risorgimento, Trento 1960, pp. 66-78 e *passim*.

2) ALCUNE NOTE SULL'ORGANIZZAZIONE MILITARE DEL MONTE ZUGNA

Il Regio Esercito italiano, come tutti gli altri eserciti europei, era formato da armate, non presenti in tempo di pace ma costituite in caso di conflitto, composte da due o più corpi d'armata, a loro volta formati da due o più divisioni, costituite da due brigate di fanteria. Nel corso del conflitto la divisione a volte venne anche formata con una sola brigata di fanteria, con l'aggiunta di altri reparti: battaglioni di alpini, bersaglieri o guardia di finanza.

Il territorio presidiato dall'armata era suddiviso tra i vari corpi d'armata che la costituivano. Dato che in questo studio si parla del Monte Zugna viene presentata l'organizzazione del XXIX corpo d'armata, che con altri corpi d'armata formavano la 1^a armata, e che dalla sua formazione, nel corso della Grande Guerra, presidiò sempre il territorio della Val Lagarina.

Il terreno di pertinenza del XXIX corpo d'armata era compreso tra la sponda ovest del lago di Garda, dove confinava con il III corpo d'armata e, dal 25 febbraio 1918, con la 7^a armata, ed il crinale est del monte Zugna, dove confinava con il V corpo d'armata. Il territorio era presidiato da due divisioni di fanteria, una preposta al controllo del «Settore Destra Adige», tra la sponda ovest del lago di Garda ed il fiume Adige, l'altra a quello del «Settore Sinistra Adige», tra il fiume Adige ed il crinale del Monte Zugna.

La divisione che presidiava il «Settore Sinistra Adige» aveva suddiviso il territorio in due settori, affidati ciascuno ad una brigata. Il primo andava dal fiume Adige fino al «Sentiero di Quota 1225» ed era denominato «Settore Fondo Valle-Fortini»; il secondo iniziava dal «Sentiero di quota 1225» ed arrivava, poco oltre il crinale che scende nella Vallarsa, al limite del territorio presidiato dal V corpo d'armata, ed era denominato «Settore Zugna-Cima Levante».

All'interno del «Settore Zugna-Cima Levante» vi erano altre suddivisioni minori. Dato che la brigata di fanteria era costituita da due reggimenti il settore venne diviso in due sottosettori, il «Sottosettore Zugna» ed il «Sottosettore Coni Zugna-Cima Levante», ognuno dei quali affidato ad un reggimento.

Il «Sottosettore Zugna», del quale si scrive in questo studio, comprendeva il sistema della linea di combattimento. All'opposto il «Sottosettore Coni Zugna-Cima Levante» costituiva l'ossatura della linea di difesa arretrata tramite l'occupazione della linea dei capisaldi ⁽¹⁵³⁾, ed il reggimento che lo presidiava costituiva la riserva del settore avvicinandosi con il reggimento gemello nel presidio della prima linea.

La prima linea di difesa era un dedalo di camminamenti e di trincee e per avere l'immediata cognizione di dove ci si trovava era, a sua volta, suddivisa in

⁽¹⁵³⁾ Per la descrizione della linea dei capisaldi vedasi Claudio Gattera, Tiziano Bertè, Marcello Maltauro, *Le Piccole Dolomiti*, cit., pp. 87-98.

piccoli settori, equivalenti al presidio di una compagnia. Ogni settore era denominato «Tratto» e veniva identificato da un numero romano iniziando dall'alto per scendere verso il basso. Ad esempio la zona del «Trincerone», quella che a noi interessa particolarmente, era identificata come «III Tratto».

Delle trincee costituenti gli sbarramenti successivi al «Trincerone», nel testo si sono evidenziati i principali toponimi. Per i camminamenti che adducevano alle trincee (erano sempre in coppia e a senso unico: da uno si andava verso la trincea mentre da un altro, più o meno parallelo ed a breve distanza, si ritornava), non ho trovato nessun elemento che servisse a determinarne l'identificazione.

Vi erano numerose caverne e gallerie adibite a vari scopi. Le gallerie utilizzate come ricovero per la truppa a presidio della prima linea in caso di bombardamento, venivano identificate con le lettere dell'alfabeto iniziando dall'alto per scendere verso il basso ⁽¹⁵⁴⁾.

Diversamente, forse per non ingenerare confusione, nel «Sottosettore Fondo-Valle Fortini», le caverne della prima linea destinate al ricovero dei soldati in caso di bombardamento venivano invece identificate con i numeri arabi e la loro numerazione progressiva iniziava dal fondo valle per terminare, in alto, al «Sentiero di quota 1225», che costituiva il limite del sottosettore.

Sempre per il «Sottosettore Fondo Valle-Fortini», le caverne adibite a deposito (armi, munizioni ma anche attrezzi da lavoro) erano identificate con numeri romani, sempre iniziando dal basso per proseguire verso l'alto. Vi erano anche delle caverne adibite sia a ricovero che a deposito, e queste, avevano la duplice identificazione, con numeri arabi e romani. Di quest'ultima identificazione ho trovata traccia, tabelle segnaletiche in cemento ancora in sito, solamente per il «Sottosettore Fondo Valle-Fortini».

Non erano numerate solamente le gallerie e le caverne ma anche le postazioni di mitragliatrici, di bombarde e d'artiglieria, suddivisa fra i vari calibri, le feritoie per fucilieri, i piccoli posti di guardia e perfino le postazioni delle vedette. Ogni sito aveva una sua logica progressiva e, quindi, una sua identificazione alfanumerica.

Tutto questo doveva servire in particolar modo quando avvenivano le frequenti sostituzioni delle truppe di presidio della linea, per permettere ai subentranti, e non solo, di essere in grado di orientarsi immediatamente nelle nuove posizioni. La sostituzione periodica del presidio era sempre un particolare momento di crisi per la linea e queste tabelle indicative dovevano servire ad orientare velocemente le truppe subentranti, specialmente nel caso avvenisse un improvviso attacco dell'avversario.

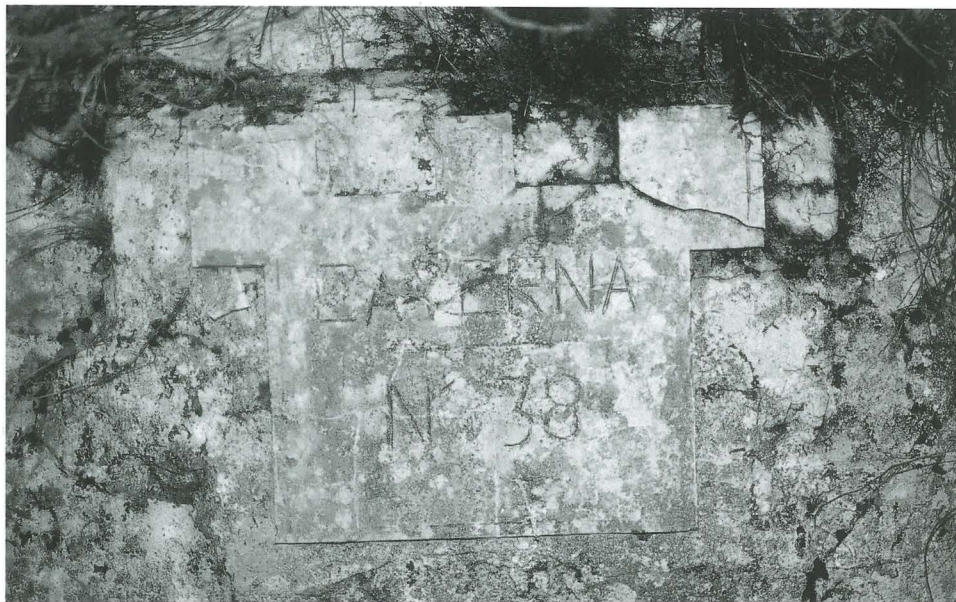
⁽¹⁵⁴⁾ Per molte altre caverne utilizzate come deposito o che si trovano nei pressi degli accantonamenti delle retrovie, quindi diverse centinaia di metri distanti dalla linea di combattimento, o per quelle nelle immediate vicinanze delle postazioni dell'artiglieria o delle sedi dei comandi, come per le caverne del «Caposaldo di Coni Zugna», non ho trovato nessun documento che indichi un criterio di identificazione.



Monte Zugna, «Sottosettore Malga Zugna - passo Buole», tabella in cemento, una delle poche ancora in sito, testimoniante l'identificazione delle gallerie (foto Tiziano Bertè).



Monte Zugna, tabella segnaletica indicante la «Galleria L» (foto Tiziano Bertè).



Monte Zugna, «Sottosettore Serravalle - Fortini», tabella identificativa di un ricovero per soldati, nel Sottosettore Malga Zugna venivano identificati come galleria (vedi Galleria E) (foto Tiziano Bertè).



Monte Zugna, «Sottosettore Serravalle - Fortini», altra tabella identificativa per depositi (foto Tiziano Bertè).



Passo Buole, cartello indicatore caverna n. 30; postazione per mitragliatrici n. 24 - 25 - 26; postazione per lancia bombe n. 1; lancia torpedini n. 1. Senza data, probabile 1917/1918 (M.G.R. 367/337 - fondo Lupatini).

Oltre a tutto questo, come viene dimostrato dalle carte di seguito (v. carta n. 1 e n. 2) ⁽¹⁵⁵⁾, i soldati che presidiavano le linee utilizzavano dei toponimi che spesso non corrispondevano a quelli presenti sulla cartografia dell'epoca e che generalmente si riferivano a delle situazioni particolari. Facciamo alcuni esempi:

- il «Baracchino» era il riferimento, in un settore della prima linea austro-ungarica, alla baracchetta incendiata il 17 maggio 1916 durante la ritirata dalla Zugna Torta;
- la «Trincea Gialla», prima linea austro-ungarica sottostante alla Foraora, probabilmente era relativa al caratteristico colore della terra presente in quella zona;
- «*Brecht punkt*», punto di rottura, toponimo austro-ungarico forse dato dalla particolare vicinanza delle opposte linee; per gli italiani «Roccioni Piramidalì», posizione della prima linea austro-ungarica ubicata poco a sud ovest della

⁽¹⁵⁵⁾ ISCAG, cartella 602, contenitore 3.



Carta 1 - A.U.S.S.M.E., fondo E 5, Carteggio sussidiario dei Corpi d'Armata, cartella 209.

parte meridionale della Foraora, così denominata perché cosparsa di enormi massi di frana dalla forma, grosso modo, piramidale;

- «Costone della Sorgente» era un ampio tratto della prima linea austro-ungarica situata a meridione della località Monte di Marco, dov'è presente una delle poche sorgenti dello Zugna, attualmente il toponimo utilizzato dagli abitanti di Marco è «Banderola»;
- «Cappello da Prete», «Roccione Cuboidale», «Cappello da Carabiniere» sono altri toponimi relativi a enormi massi che ricordano queste caratteristiche forme, presenti nella prima linea austro-ungarica nella parte occidentale del «Costone della Sorgente».

Non erano solamente i settori austro-ungarici ad essere identificati con toponimi di circostanza ma anche settori ed altre località all'interno delle linee italiane. Ad esempio:

- «Roccioni degli Esploratori», riferito a dei grandi massi di frana, situati lungo l'antica mulattiera che da Lizzana portava a Malga Zugna poche centinaia di metri a sud della Foraora: al riparo di questi massi era ubicato un comando di battaglione italiano e, nella parte sommitale di questi massi vennero ubicati degli osservatori;
- «Valletta del 149», è la prima valletta che scende verso destra, o in basso, o verso ovest, iniziando dalla strada Albaredo Malga Zugna e seguendo la mulattiera che passa davanti al Cimitero Militare italiano dedicato a S. Giorgio. In questa valletta, nell'estate del 1915, era stato messo in batteria uno dei cannoni da 149 Armstrong della 965^a batteria d'assedio. Nei pressi era stato poi costruito il Cimitero Militare italiano dedicato a S. Martino, dove vennero sepolti anche alcuni soldati della 965^a batteria, presumibilmente caduti durante i tiri di controbatteria.

Una volta imparati i toponimi (per questo li ritroviamo sulla cartografia), per i soldati era più facile indicare una precisa posizione della linea austro-ungarica o della propria, anziché utilizzare la carta quadrettata usata dall'artiglieria, oltretutto di non facile e semplice comprensione.

Naturalmente anche da parte degli austro-ungarici vennero introdotti dei toponimi diversi da quelli già presenti nella cartografia; per la suddivisione del fronte essi adottarono il sistema del frazionamento del territorio in sezioni corrispondenti al settore presidiato da una compagnia. Le sezioni venivano numerate iniziando da est per proseguire verso ovest. Ad esempio la zona del «*Kopfstellung*», tra i roccioni del crinale che scende in Vallarsa e la mulattiera che va verso la Foraora, era la «Sezione 26»; dato che la divisione austro-ungarica presidiava un territorio più ampio della divisione italiana, questo iniziava, verso est, dal monte Spil per arrivare fino nei pressi di Loppio, ad ovest di Mori.

Scala 1:10.000



Carta toponomastica - I.S.C.A.G., faldone 602, cartella 3 (particolare).

3) ALCUNE NOTE SU BRILLAMENTI FORTUITI

Una delle ipotesi prospettate quale causa del brillamento di una delle due contro mine del Monte Zugna è la scarica elettrica naturale: un fulmine che, scaricatosi nelle vicinanze, avrebbe attivato il circuito elettrico d'accensione.

Nel corso del conflitto numerosi furono gli episodi di brillamenti fortuiti accaduti nelle linee italiane dei quali è possibile reperire documentazione nell'archivio dell'ISCAG di Roma.

A titolo d'esempio si riportano due casi capitati nell'anno 1918 in settori limitrofi. Il primo accadde nel territorio del XXIX corpo d'armata, il secondo nella vicina Vallarsa, territorio del V corpo d'armata.

Il giorno 4 giugno 1918 avvenne il brillamento di uno dei due pozzi da mina relativi all'interruzione stradale della mulattiera Dosso Spirano-Re di Cola ⁽¹⁵⁶⁾. Lo descrive la relazione redatta dal comandante della 13^a compagnia minatori di milizia mobile del 5° reggimento genio, che aveva in carico la predisposizione delle interruzioni stradali e la loro sorveglianza in questo settore (v. schizzo n. 15, pag. 220).

Relazione sul brillamento di un pozzo da mina all'interruzione n. 10 sulla mulattiera Dosso Spirano-Re di Cola.

Nella mattina del giorno 4 giugno 1918, il Comandante della 13^a Compagnia M.M. del 5° Genio Minatori fu avvertito dall'Ufficiale addetto alle interruzioni del Garda, Aspirante Ufficiale Angiulli Sig. Alfredo che durante il furioso temporale scaricatosi su tutta la zona la sera prima, un fulmine era caduto su uno dei due pozzi, costituenti l'interruzione n. 10 (Dosso Spirano) facendolo brillare.

Ogni pozzo dell'interruzione n. 10 era fornito di una linea di miccia a lenta combustione sotto stagno; due linee di miccia detonante al tritolo ed una linea elettrica.

Eseguita durante la stessa mattinata una visita accurata al luogo, si è potuto constatare che il fulmine si era scaricato sul primo pozzo a monte. Il percorso del fulmine è facilmente seguibile per le visibilissime tracce che ha lasciato nella scarpata a monte della strada; su tale scarpata e su una linea perfettamente a piombo al disopra del pozzo si vede infatti una pianta e un cespo chiaramente bruciacchiati. Lo scrivente presume che la scarica elettrica abbia direttamente raggiunto il fornello. Il circuito elettrico era a terra come è tassativamente stabilito al n. 11 delle norme per il capoposto (periodo di attesa) che furono già da tempo distribuite ai

⁽¹⁵⁶⁾ Era l'antica comunicazione sulla sponda orientale del lago di Garda tra Navene e Nago che, passando da Dosso Spirano (quota 874) e Re di Cola (quota 1067), situate in territorio veronese, lungo il versante occidentale del Monte Baldo, arrivava a Dosso Casina per scendere poi, passando da Malga Zurez, fino a Nago. Attualmente è una parte dell'itinerario, adatto ad essere percorso con la bicicletta da montagna, Monte Altissimo di Nago-Navene.

capoposto e che ora si crede opportuno allegare in copia insieme alle altre norme inerenti al servizio delle interruzioni.

Lo scrivente aveva personalmente constatato nelle uscite precedenti ed anche nell'ultima eseguita due settimane or sono che era stato ottemperato agli ordini dati. Pertanto si esclude nel modo più assoluto l'intervento di altri fattori od altre cause. Il brillamento avvenuto non ha cagionato danni alle persone, unicamente la sentinella che si trovava nelle vicinanze del secondo pozzo ha riportato lievi abrasioni al viso; le parti in legno del suo moschetto sono state in più parti scalfite.

Il guasto prodotto dal brillamento, guasto alquanto superiore a quello previsto nel calcolo dei due pozzi, è di circa m. 20 in lunghezza e della profondità massima di 5 m. e minima di 2,50 m. La scarpata a monte è stata notevolmente sfaldata e presentava gran copia di massi pericolanti.

Durante il sopralluogo, tolta la carica del pozzo non brillato, si è subito provveduto con i minatori dell'interruzione assicurati con funi, alla rimozione dei massi pericolanti sulla falda a monte; ed in seguito, con l'ausilio di elementi di Fanteria dislocati nelle vicinanze, si è iniziato lo sgombero del materiale.

Più tardi fu cominciato il muro di sostegno a valle che può compiersi in tre giorni lavorativi, si può con tale lavoro ripristinare il passaggio normale e anche rimettere nuovamente in efficienza l'interruzione con la costruzione del pozzo brillato. Ai lavori fu preposto il Tenente Sig. Anguelli Enrico che si offerse di restare nel posto malgrado fosse febbricitante.

Durante la stessa mattinata del giorno 5 con un sentiero a valle dell'interruzione fu aperto il transito delle salmerie da Dosso Spirano a Re di Cola.

Si comunica poi che la sera del giorno 5 il lavoro è stato temporaneamente sospeso d'ordine del Comandante del Settore per eventuali azioni ⁽¹⁵⁷⁾.

Infine si ritiene opportuno soggiungere che in tutte le altre interruzioni che, come era stato stabilito nel n. 11 delle Norme per il capoposto (periodo di attesa allegato n. 1), avevano i circuiti elettrici a terra, è stato disposto in seguito ad ordine del Comando Genio XXIX Corpo d'Armata per togliere i circuiti elettrici, perciò tutte le interruzioni che erano fornite di accensione elettrica, sono rimaste senza intasamento per dare agio al momento opportuno di ristabilire l'accensione elettrica.

Si unisce uno schizzo del guasto prodotto e in seguito sarà inviata una fotografia.

*Il Capitano Comandante della Compagnia
Di Leo ⁽¹⁵⁸⁾*

⁽¹⁵⁷⁾ Le azioni alle quali si riferisce il comandante la compagnia minatori erano quelle preannunciate dal generale De Albertis, il giorno 4 giugno, che riguardavano il progetto di un attacco austro-ungarico al Dosso Alto di Nago. Per questo, vedere Tiziano Bertè, *Arditi e alpini sul Dosso Alto di Nago*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 2005, pp. 35 e 36.

⁽¹⁵⁸⁾ ISCAG, cartella 541, contenitore 5.

Sempre sul Monte Baldo un episodio simile capitò all'inizio dell'agosto del 2008 quando, nel corso di un temporale, avvenne il brillamento fortuito di una interruzione stradale, a pochi chilometri di distanza dalla zona dell'episodio sopra ricordato, provocando l'interruzione della strada provinciale che collega Bocca Navene con Malga Prà Alpesina.

A proposito di questo brillamento sulla stampa locale si sono lette le ipotesi più disparate: un meteorite o un fulmine che avrebbero colpito la strada; qualcuno ha fatto esplodere un grosso proietto d'artiglieria trovato nelle vicinanze, perfino prove di attentato.

Presumo invece che la verità possa essere un'altra. Verso la fine di aprile e l'inizio del maggio 1945, durante la ritirata, i genieri dell'esercito germanico operarono due interruzioni stradali nel territorio del comune di Brentonico, per frenare l'avanzata dell'esercito statunitense. Interruppero la strada che dal passo di S. Valentino conduce verso il Monte Altissimo di Nago, all'altezza delle gallerie e la strada che dal passo di S. Valentino porta verso il Monte Vignola, all'altezza del piccolo ponte tra Bocca Dardole e il Monte Vignola.

Entrambe queste interruzioni furono ottenute ricaricando dei fornelli da mina preesistenti. Questi erano stati predisposti dal Regio Esercito durante la costruzione delle strade avvenuta nell'anno 1915.

Probabilmente anche l'interruzione stradale avvenuta durante il temporale di inizio agosto 2008 nei pressi di Bocca di Navene è imputabile ai genieri germanici, i quali potrebbero aver caricato il fornello dell'interruzione senza farlo brillare. Si parla con certezza di un fornello da mina perché questo è rilevabile da una carta dell'anno 1918 relativa alle interruzioni stradali del XXIX corpo d'armata (archivio ISCAG, cartella 610, contenitore 4), nella quale questa interruzione predisposta viene evidenziata con il n. 8.

Quello che rende perplessi è il fatto che il fornello in oltre sessanta anni dal termine del secondo conflitto mondiale, non sia mai stato controllato e sia rimasto caricato. Anche questo era dotato di accensione elettrica, che uno dei tanti fulmini caduti durante quel temporale ha attivato provocando il brillamento.

Il giorno 4 agosto 1918 durante un temporale avvenne il brillamento di una delle cariche predisposte per una eventuale interruzione della strada tra Piano di Vallarsa e il passo Pian delle Fugazze, in località Perucca (dai soldati italiani era denominata «Parucca»), tra Piano di Vallarsa e l'inizio della Val Prigioni. Ne riferisce il verbale del comando genio del V corpo d'armata inviato per conoscenza al comando del genio della 1ª armata.

Brillamento parziale dell'interruzione stradale n. 206 detta di PARUCCA ⁽¹⁵⁹⁾.

Il giorno 4 corr. mese, verso le ore 16, una scarica temporalesca provocava il brillamento della carica sussidiaria del pozzo n. 6 e della carica principale della galleria corrispondente e sottostante dell'interruzione stradale n. 206 detta di PARUCCA. Tale brillamento produsse una frana di ml. 14 circa di larghezza e ml. 10 circa di profondità nel corpo stradale, sì da rendervi impossibile il transito ed il ripristino immediato con materiale di circostanza. [...]

L'incidente causò la morte della sentinella che trovavasi nella garitta situata nell'unica posizione dalla quale era possibile sorvegliare tutto il tratto di strada (in curva) minato.

Lo scrivente, avuto verso le ore 17 comunicazione verbale del fatto dal Comandante della 26^a Compagnia Minatori, alla quale era affidata l'interruzione, si è recato subito sul posto onde constatare i danni e stabilire, se del caso, le responsabilità. Da indagini fatte è risultato che tutti i provvedimenti precauzionali da usarsi nei casi di temporali erano stati presi: i reofori provenienti dalle capsule elettriche erano stati messi a terra; le lamiere per la protezione dei pozzi erano state ritirate; la sentinella, ricoverata nella garitta di legno ricoperta con tavole e cartone catramato, non aveva la sciabola baionetta innastata.

Nel dover stabilire la causa che ha determinato l'esplosione, questo Comando, escludendo senz'altro il dolo, ritiene trattarsi in questo caso di vero brillamento fortuito provocato dalla caduta di un fulmine sul tratto di strada minata, e più precisamente sul pozzo n. 6 che ha brillato: un soldato d'artiglieria, che trovavasi ad una cinquantina di metri dall'interruzione, attesta infatti di aver visto cadere il fulmine sul piano stradale.

Tale asserzione è maggiormente attendibile per il fatto che l'interruzione è praticata in corrispondenza di un roccione isolato, che scende a picco fino al torrente, in cui scorre l'acqua, e che perciò costituisce come un parafulmine per la zona circostante.

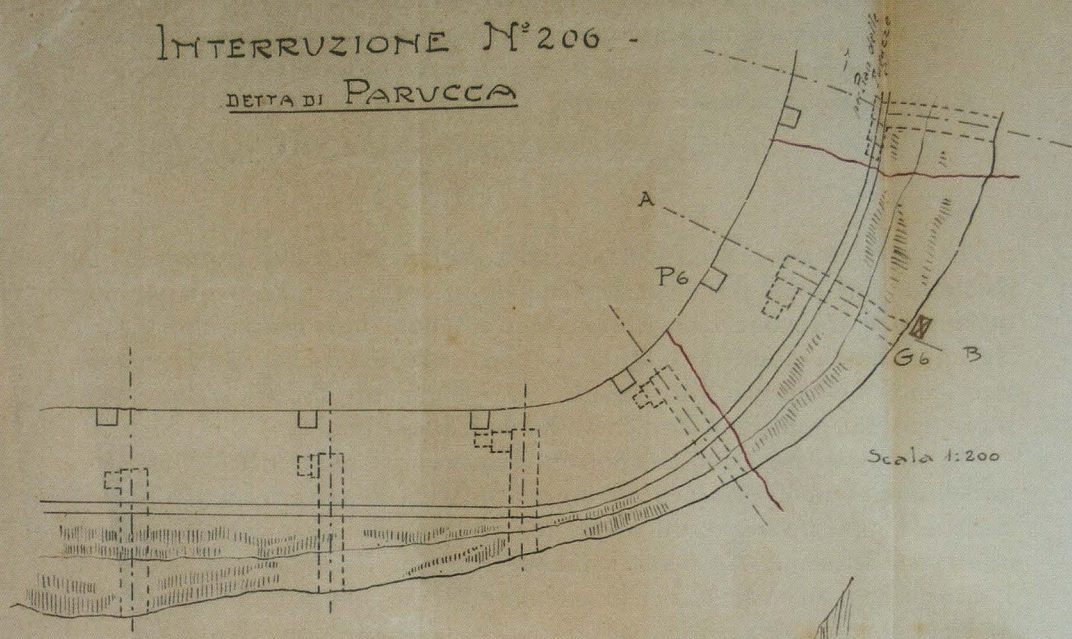
Dato che i dispositivi dei circuiti erano ugualmente e distintamente costituiti per i singoli manufatti da mina e con eguale orientamento, sottoposti perciò ad eguale effetto rispetto alle scariche temporalesche (da escludersi quindi che in uno dei circuiti secondari esistesse poca impedenza rispetto agli altri) e tenuto conto dello scrupoloso servizio di sorveglianza e di manutenzione da parte dell'Ufficiale addetto all'interruzione, devesi escludere che il brillamento sia stato determinato dall'induzione prodotta sul circuito per scarica elettrica a distanza ed ammettere invece che il brillamento sia stato determinato dal fulmine sul pozzo.

Considerato che il brillamento della carica secondaria, di solo kg. 25 di gelatina, distante dalla principale ml. 4,20, non avrebbe potuto provocare l'esplosione di

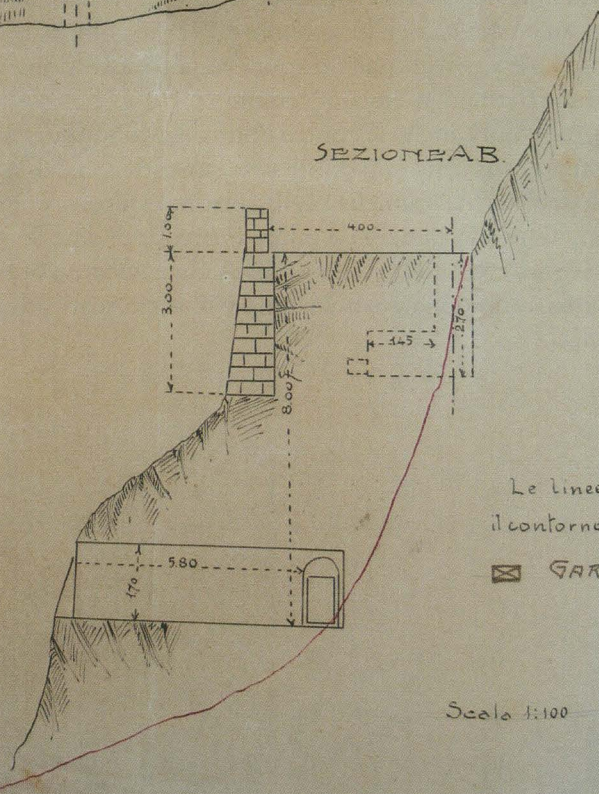
⁽¹⁵⁹⁾ *Ibidem.*

INTERRUZIONE N° 206 -

DETTA DI PARUCCA



SEZIONE AB



Carica Galleria

Kg 270

Carica Pozzo

Kg 26

Le linee rosse segnano
il contorno della frana

✕ GARITA



Interruzione detta di Parrucca. I.S.C.A.G., faldone 580, cartella 1.

quest'ultima, questo Comando deve concludere che il fulmine passato pel pozzo si sia portato verso la carica principale facilitato in ciò dall'incontrare terreno umido e roccia poco sana, e colla violenza della scarica abbia propagata l'onda detonante alle due cariche principale e secondaria.

IL MAGGIOR GENERALE COMANDANTE DEL GENIO
G. D'Havet.

Le considerazioni espresse in questi due documenti relativi al fortuito brillamento di mine predisposte per le eventuali interruzioni stradali chiariscono il quadro della situazione. Le esplosioni sono avvenute durante un temporale perché un fulmine è caduto poco distante e, con la sua potenzialità elettrica, ha attivato l'impianto elettrico d'accensione. Le testimonianze rispetto ai due episodi sopra riportati, non fanno altro che avvalorare questa ipotesi.

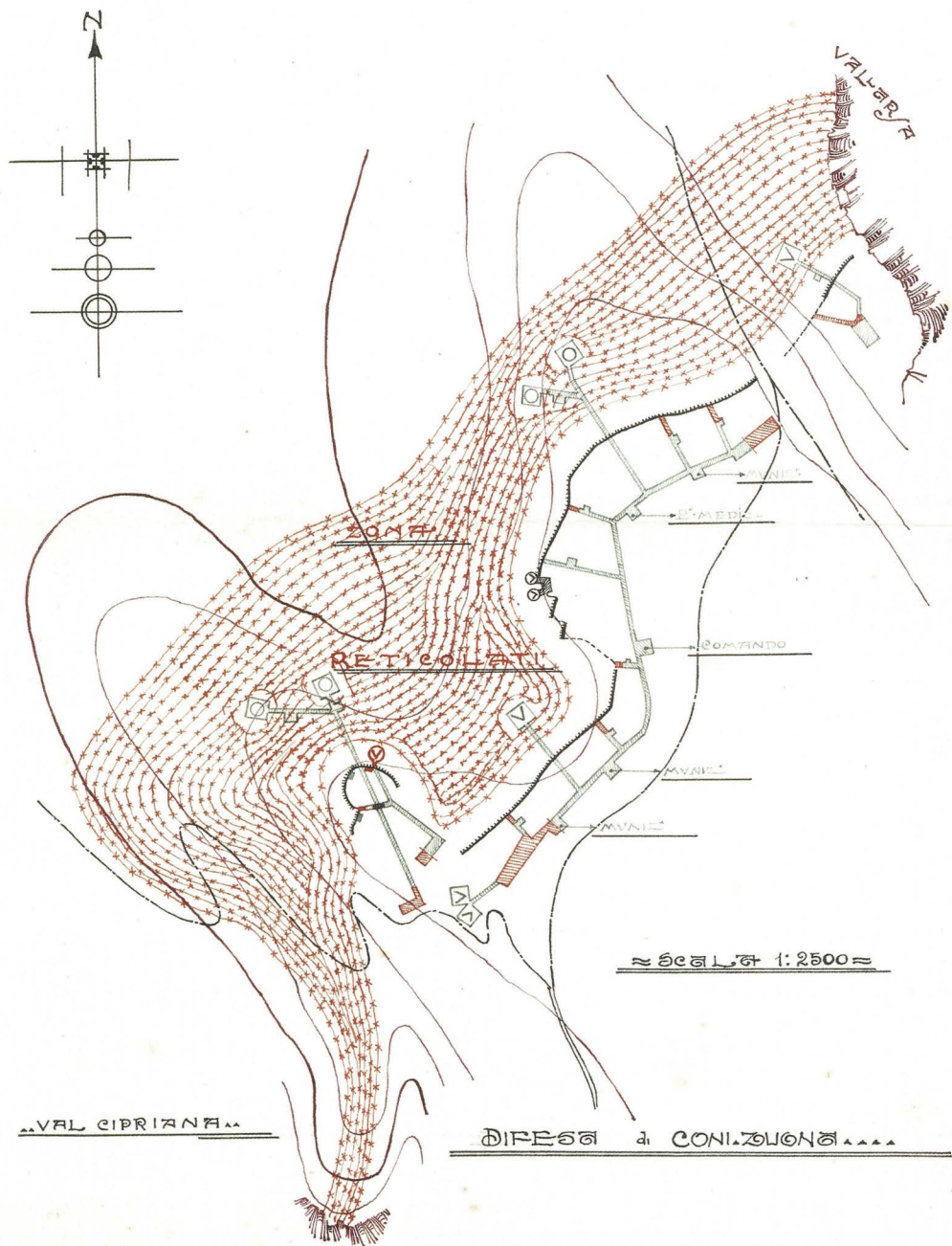
Appunto perché i temporali non attivassero l'impianto elettrico di accensione delle mine tenute permanentemente cariche si era dovuto arrivare alla eliminazione dell'impianto stesso, affidandosi per il brillamento solamente all'accensione a miccia detonante. Il generale Umberto Giustetti, comandante del genio della 1^a armata, nella sua risposta del 28 settembre 1918 al colonnello Lorenzo Ferraro, cita il foglio 41685 con il quale disponeva la soppressione di tutti i circuiti elettrici dalle mine permanentemente cariche

Con ogni probabilità anche la contro mina del Monta Zugna potrebbe essere brillata per la stessa causa, ma non dobbiamo dimenticarci dell'ipotesi dell'esplosione provocato dallo schiacciamento della gelatina esplosiva come ventilato dopo la prima ricognizione alla camera da mina. Purtroppo, date le opposte versioni, non si è sicuri se sia avvenuto un temporale. Alcune versioni optano per il tempo bello mentre altre testimonianze dichiarano che si era scaricato un temporale. E con i temporali...

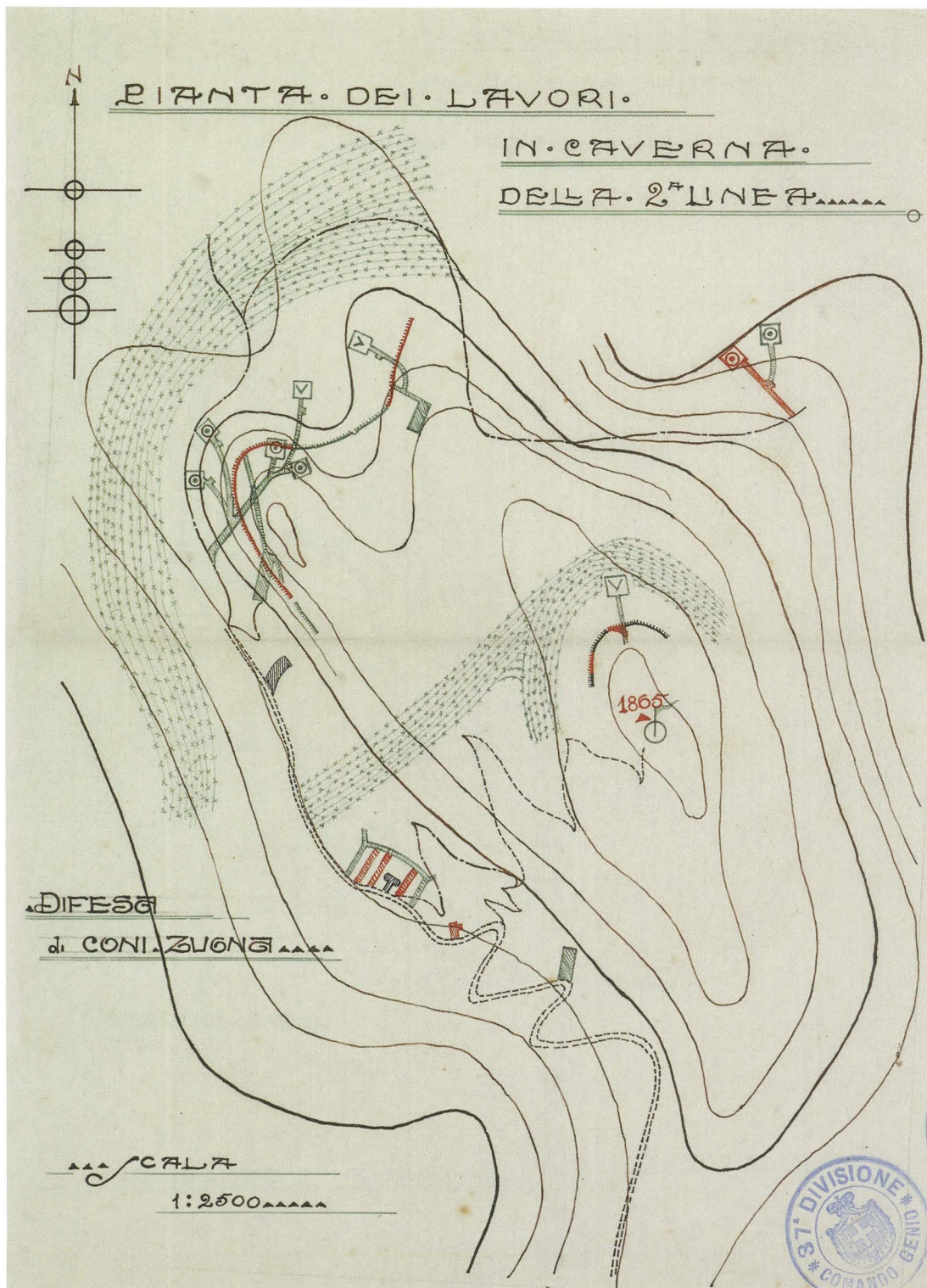
PIANTA DEI LAVORI.

IN CAVERNA DELLA

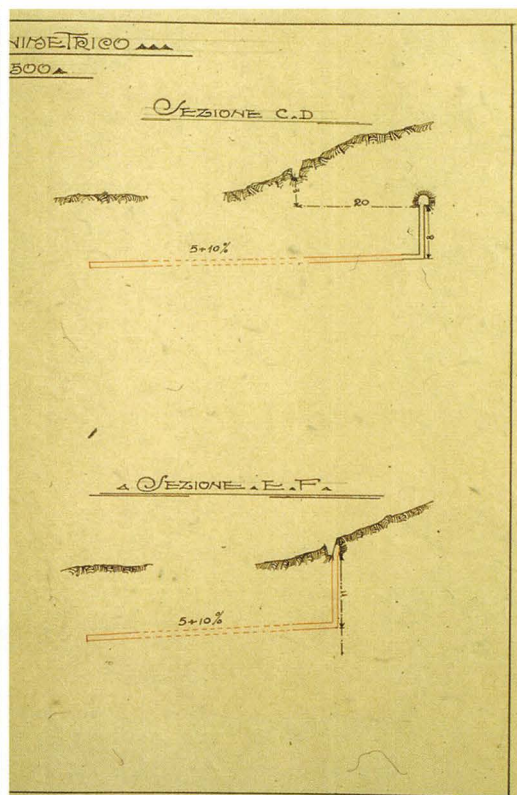
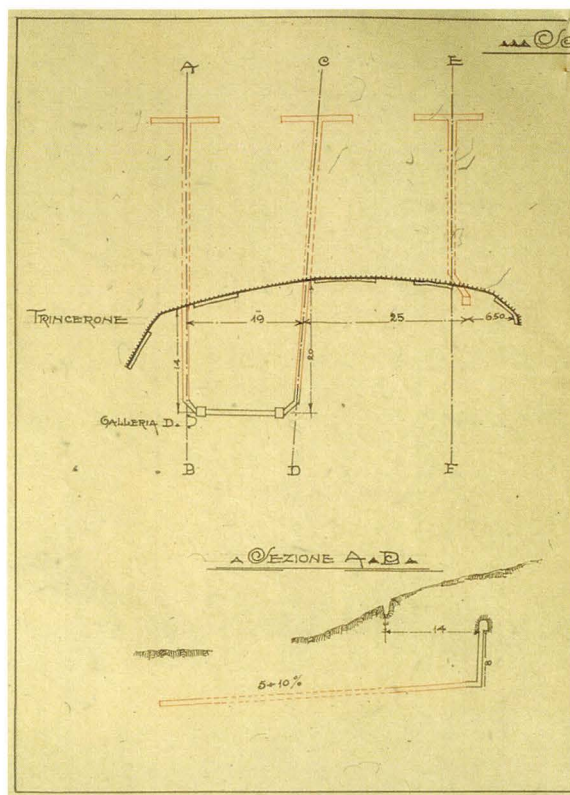
1ª LINEA ~~~~~



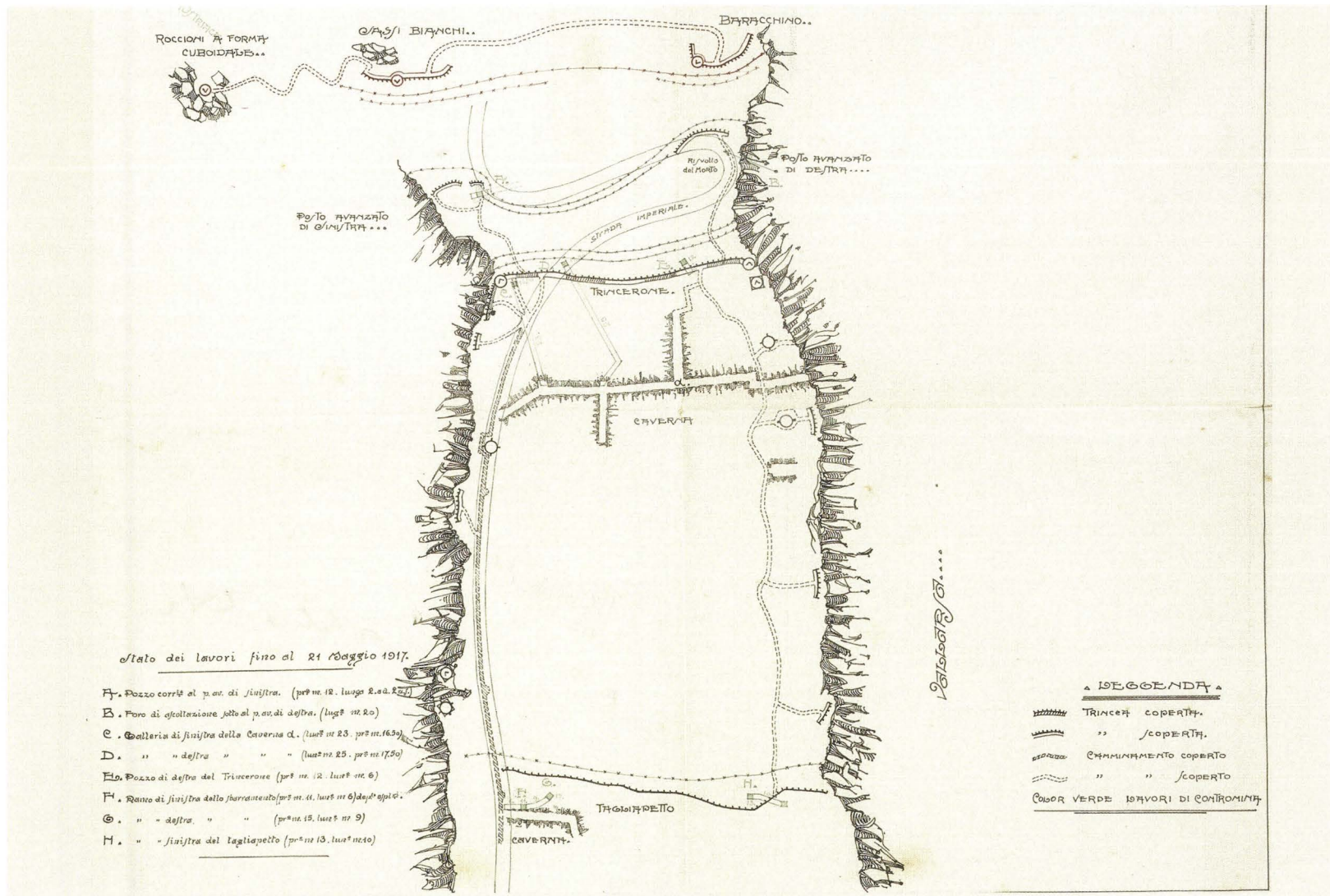
Carta n. 3 (rif. pag. 54) - Monte Zugna, località «Vasconi». Le difese settentrionali del caposaldo di Cima Zugna protette da un considerevole sbarramento di reticolati che testimoniano l'importanza, per gli italiani, del possesso della cima. Senza data, ma autunno 1916 (I.S.C.A.G., faldone 508, cartella 5).



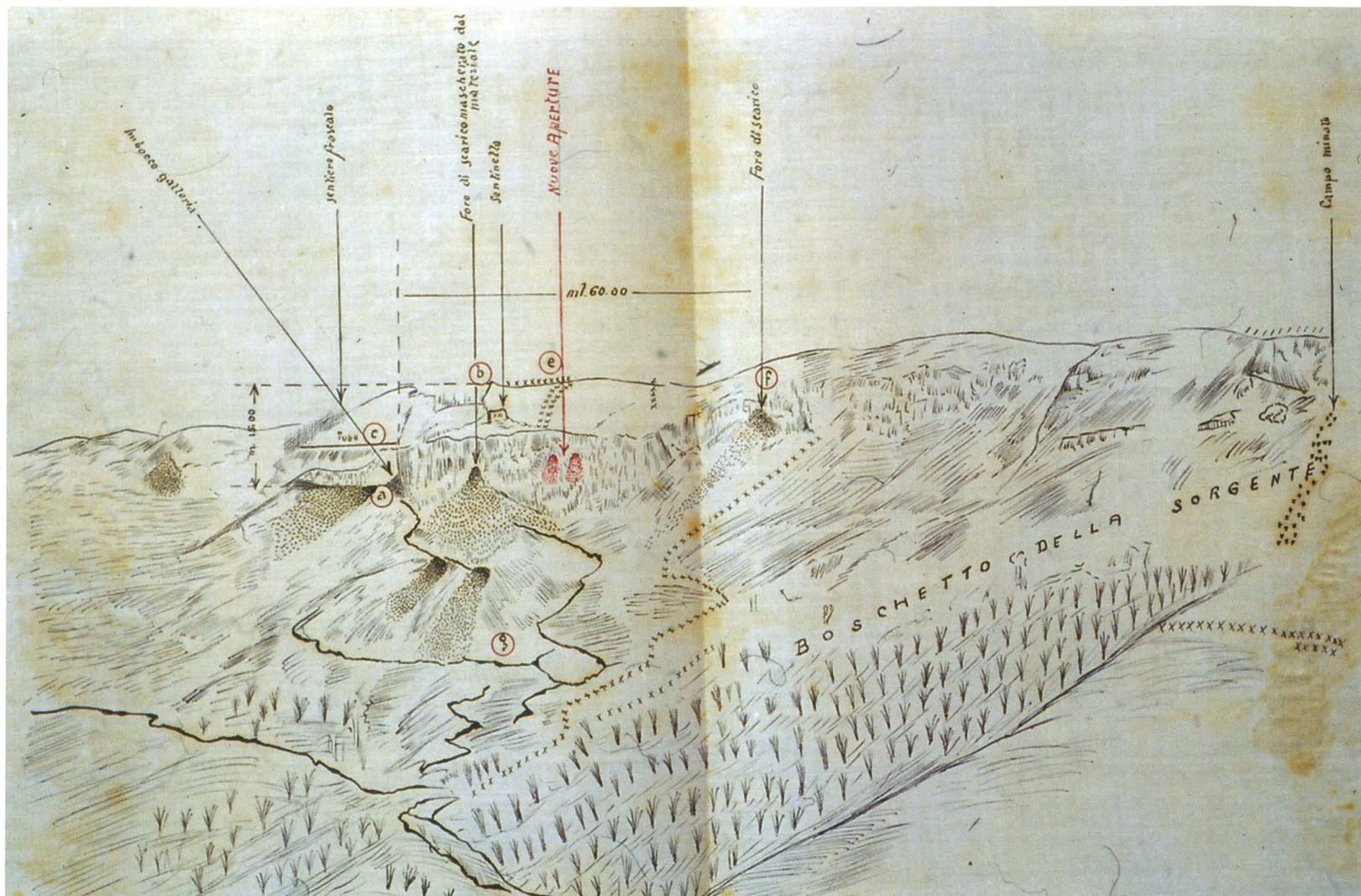
Carta n. 4 (rif. pag. 54) - Caposaldo dello Zugna, le difese della cima e le postazioni per cannoni da 149 in caverna. Indicata parzialmente la mulattiera per passo Buole con i quattro tornati in discesa che portano alla selletta dei Coni Zugna (I.S.C.A.G., faldone 508, cartella 5).



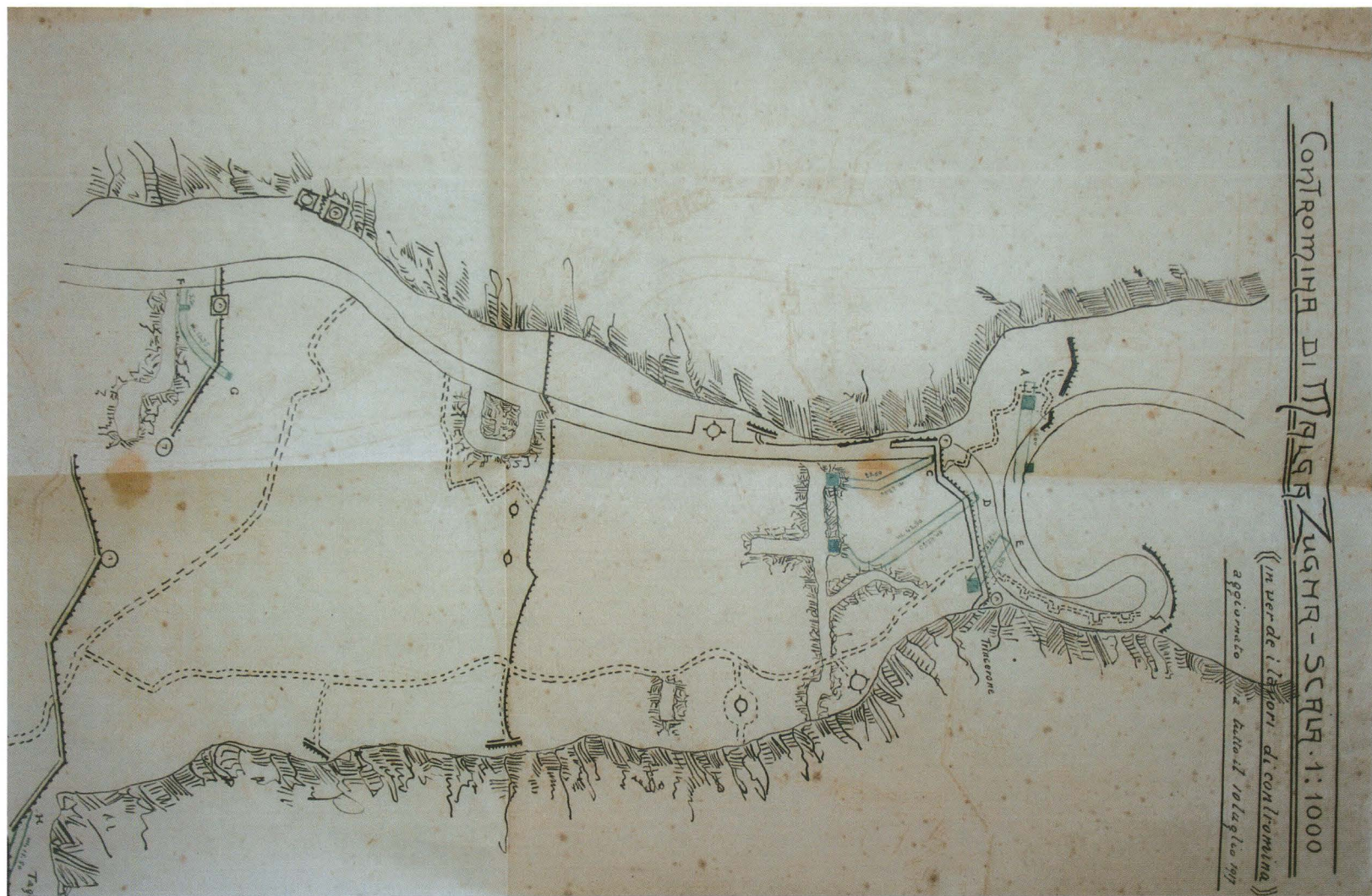
Schizzo 1 (rif. pag. 102) - A.U.S.M.E., fondo E 5, carteggio sussidiario dei corpi d'armata cartella 290. Schizzo planimetrico del «Trincerone» con, in pianta e in sezione, i pozzi che iniziano nella «galleria D» e che portano alle camere d'ascoltazione.



Schizzo n. 2 (rif. pag. 126) - I.S.C.A.G., faldone 541, cartella 2. Schizzo del 21 maggio 1917, indicante i lavori di galleria e di contromina



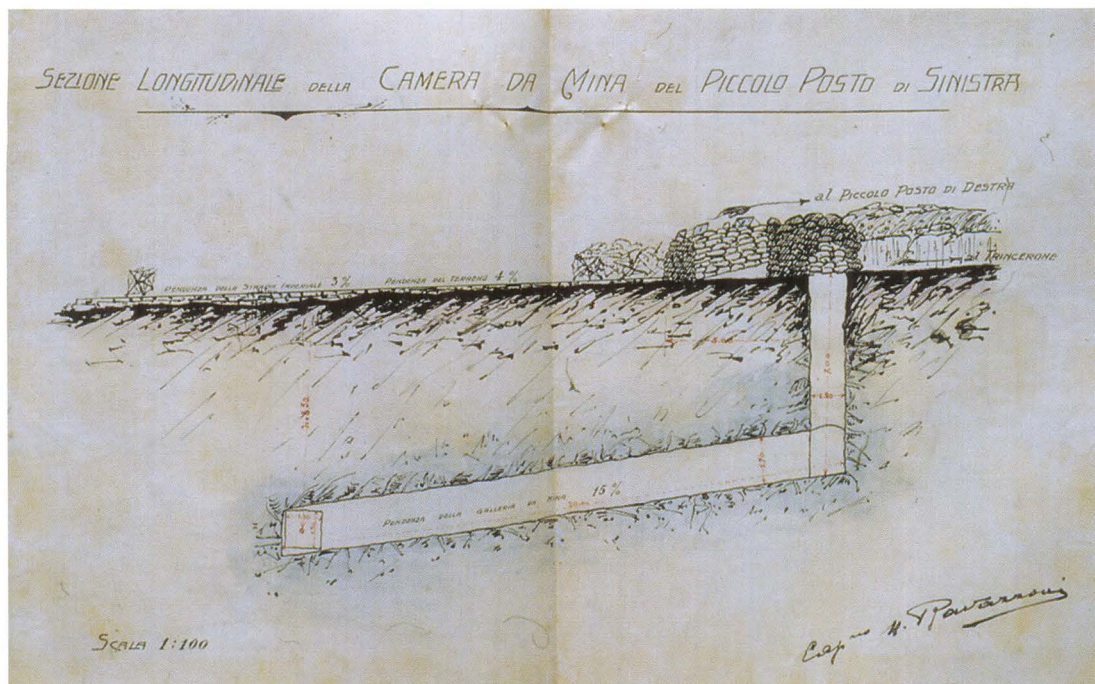
Schizzo n. 3 (rif. da pag. 130) - A.U.S.S.M.E., fondo E 5, carteggio sussidiario dei corpi d'armata, cartella 290. Schizzo dello Zugna tra l'ingresso alla Foraora e il «Colletto verde» eseguito da quota 912 a Ovest di Brentonico.



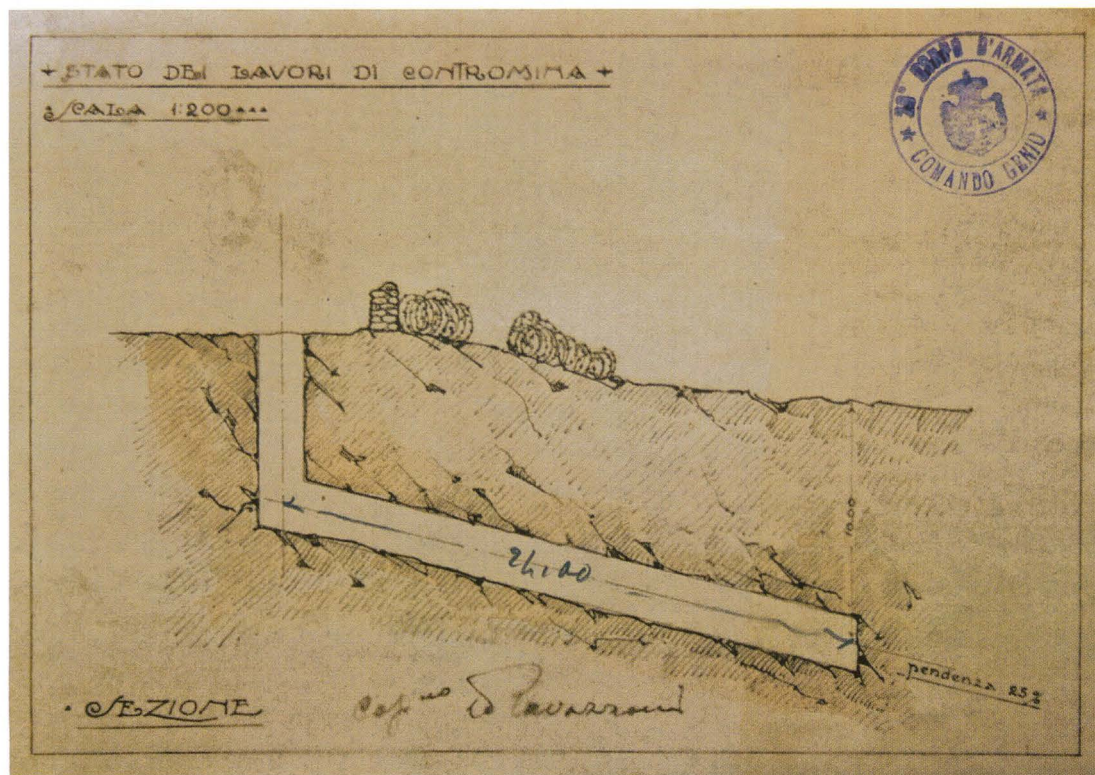
Schizzo n. 4 (rif. pag. 133) - I.S.C.A.G., faldone 539, cartella 4. Situazione al 10 luglio 1917 dei lavori di contromina in zona «Trincerone» evidenziati con i tratteggi i camminamenti di servizio.



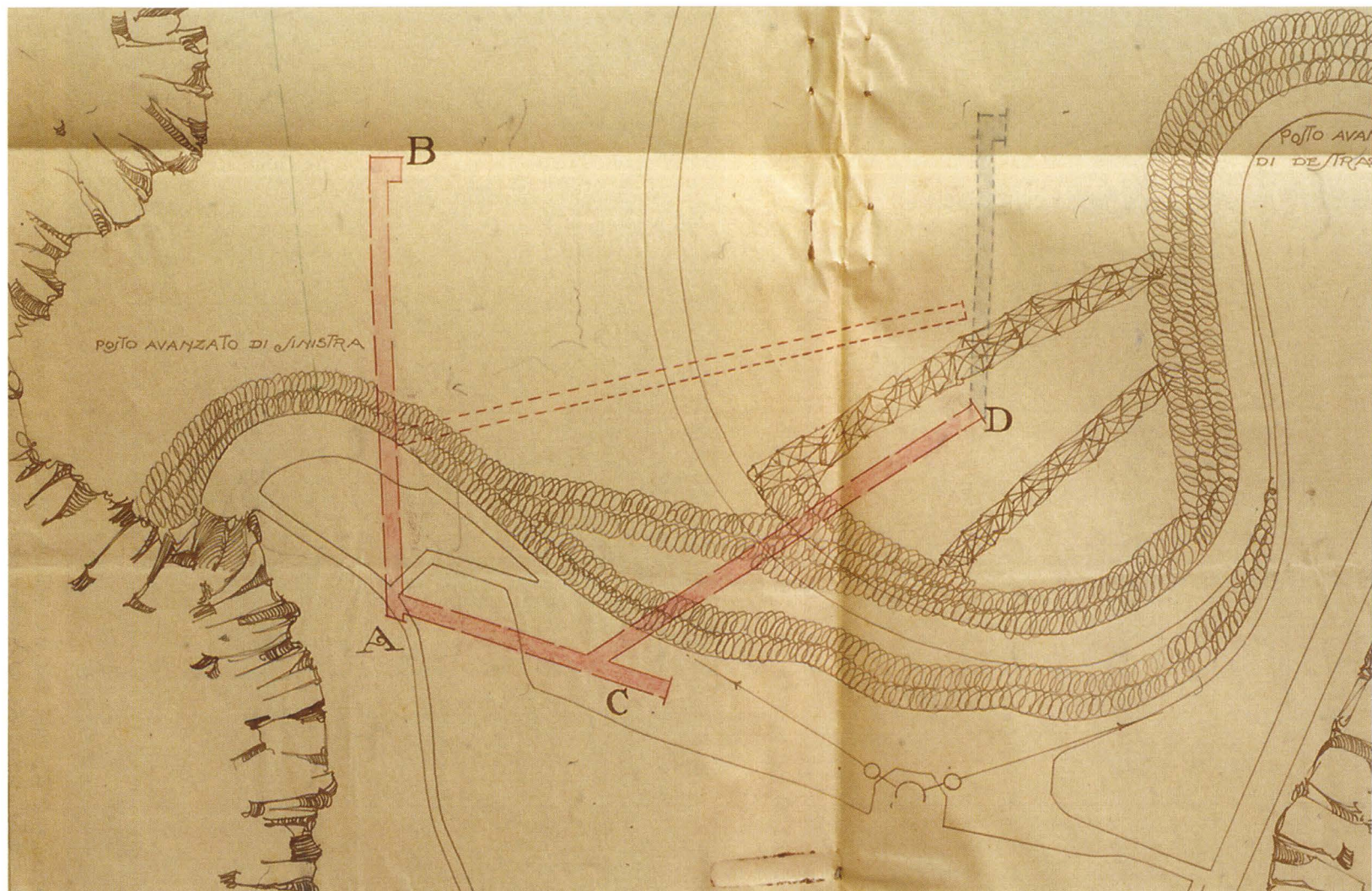
Schizzo n. 5 (rif. pag. 136) - A.U.S.S.M.E., fondo E 5, carteggio sussidiario dei corpi d'armata cartella 290. Schizzo indicante la direzione delle gallerie: da mina italiana a collegamento austro-ungarico.



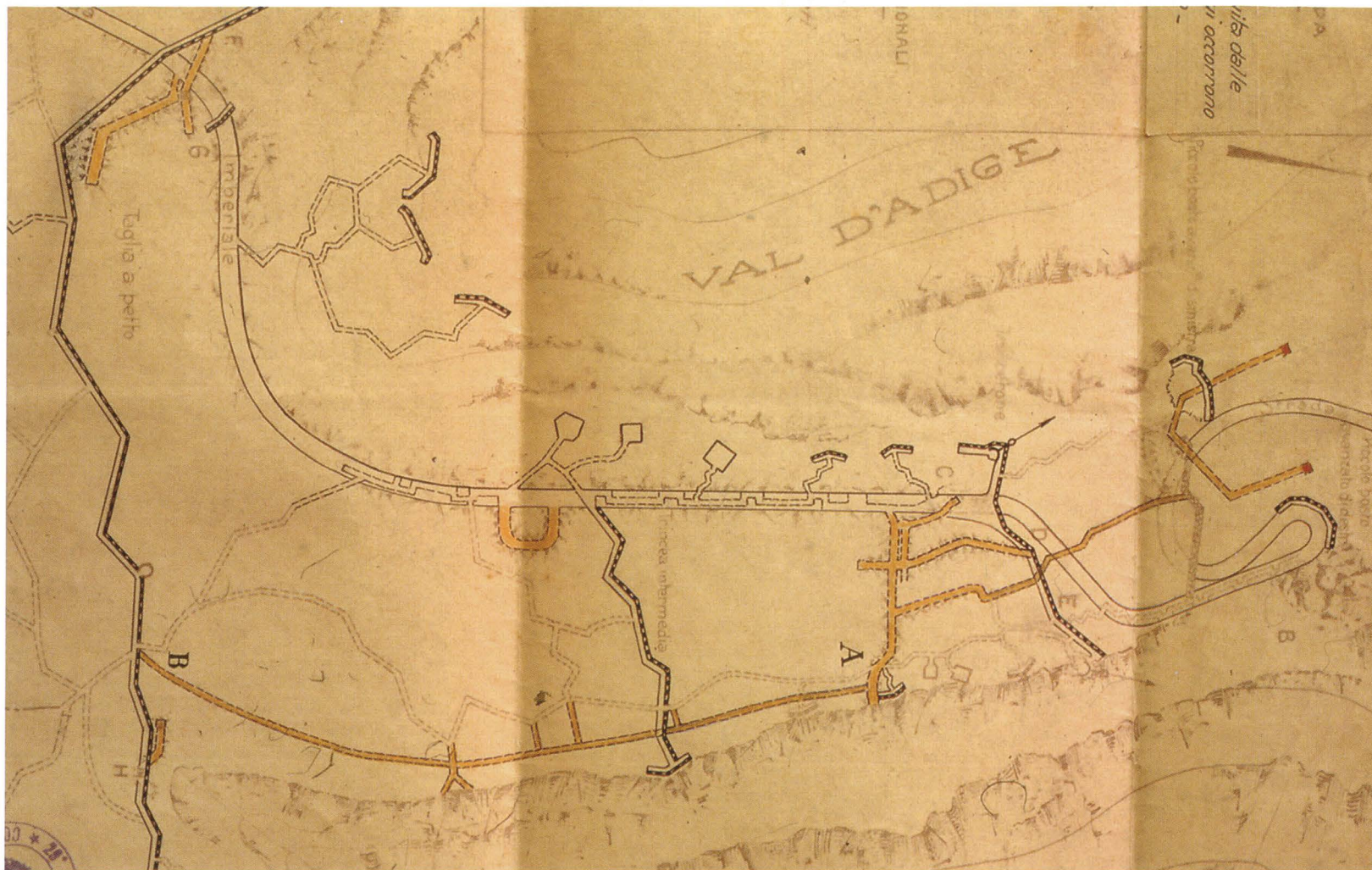
Schizzo n. 7 (rif. pag. 148) - I.S.C.A.G., Faldone 602, cartella 3.



Schizzo n. 8 (rif. pag. 148) - I.S.C.A.G., Faldone 602, cartella 3. Sezione della galleria di contromina che inizia al termine della galleria n. A e si protende verso il centro del tornante.



Schizzo n. 9 (rif. pag. 152) - A.U.S.S.M.E., fondo E 5, carteggio sussidiario dei corpi d'armata cartella 212. Lo stato delle gallerie da contromina che iniziano dal pozzo alle spalle dell'avamposto di sinistra (inizio 1918)



Schizzo n. 10 (rif. pag. 164) - A.U.S.S.M.E., fondo E 5, carteggio sussidiario dei corpi d'armata cartella 209. Schizzo delle gallerie in zona «Trincerone»; A-B «Galleria Liguria», termina nella «Galleria D» che, passando sotto il «Trincerone», sbocca al centro del tornante, da dove due camminamenti comunicano con gli avamposti sul davanti delle due camere da mina caricate.

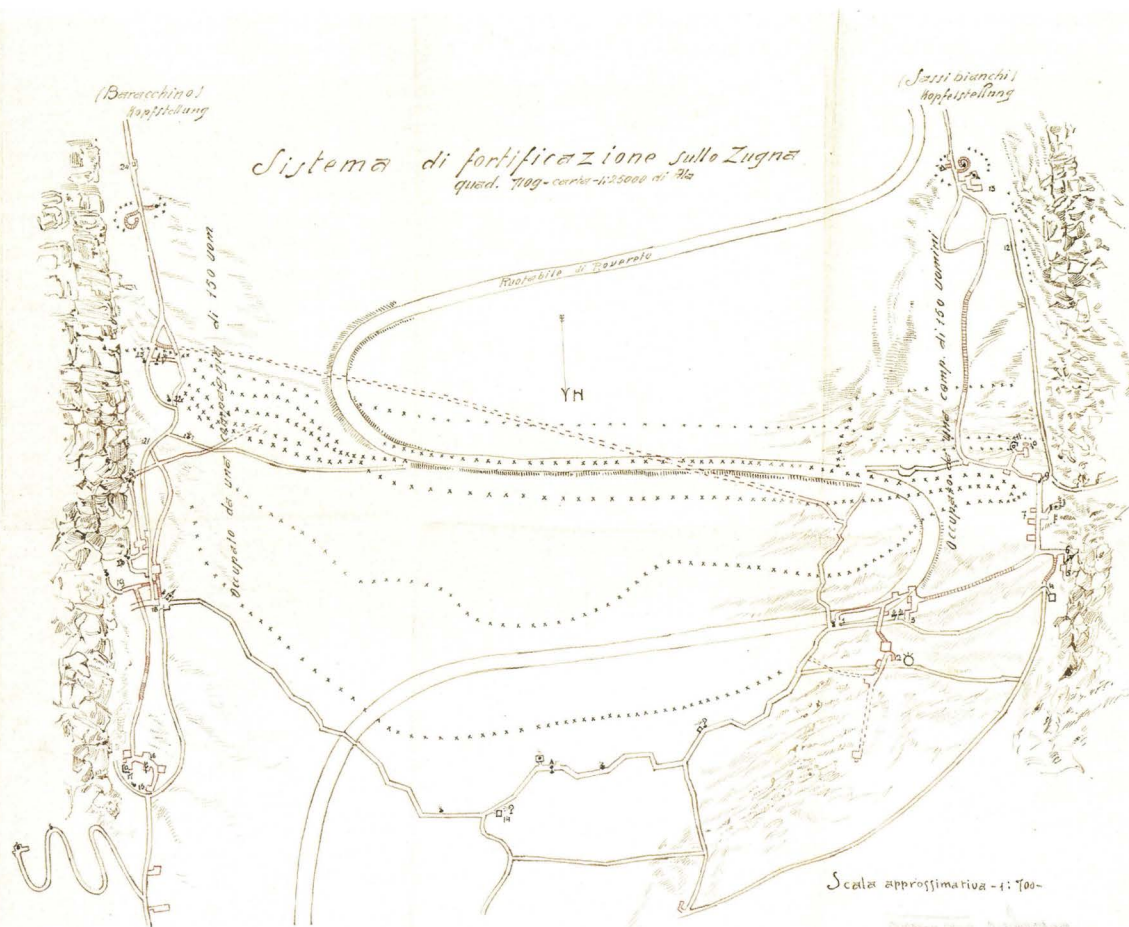
SISTEMA DI FORTIFICAZIONE SULLO ZUGNA

LEGENDA

- Lanciebombe
- Embarde
- Cannoni con postazione in caverna
- Mitragliatrici
- Baracamenti in caverna
- Reticolati
- Camminamenti sotterranei
- " " in costruzione
- " " con scalinate
- Lancieflamme
- Riflettori
- Entrate
- Controlini telefonici
- Scala a chiodi

- N. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 9 - 12 - 15 - 18 - 19 - 20 -
- 21 - 22 - 23 - 24 - entrate nelle caverna sotterr.
- N. 6 può servire anche come entrata
- N. 1 e 10 secondo di emergenza
- N. 11 e 17 cannoni di vecchia mod. 96 mm. (non hanno mai sparato)
- N. 10 osservatorio di artiglieria
- N. 13 caverna in costruzione

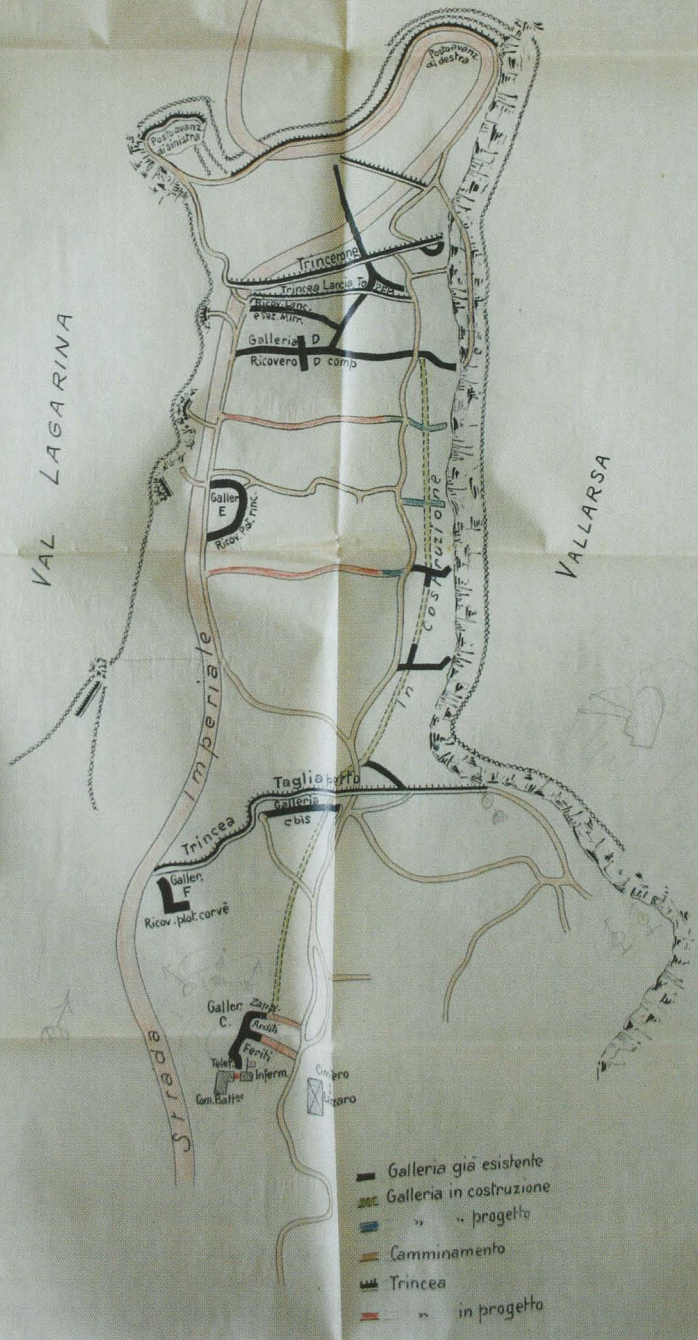
Da un ufficiale austro-ungarico disertore
(S. 5 - 1918)



Scala approssimativa - 1:1000

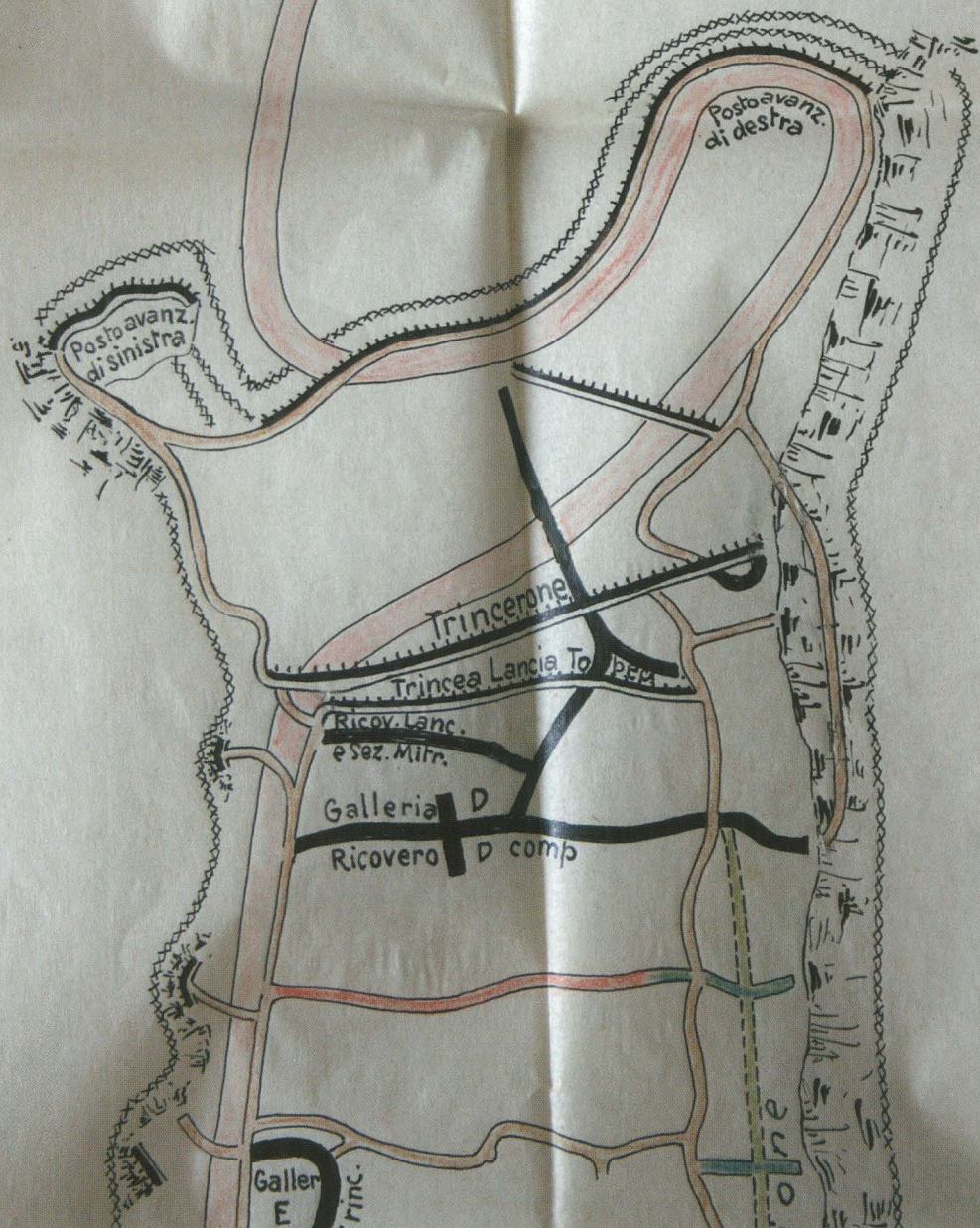
SCHIZZO A VISTA
del III^o tratto Costone Zugna

Scala approssimativa 1:1000

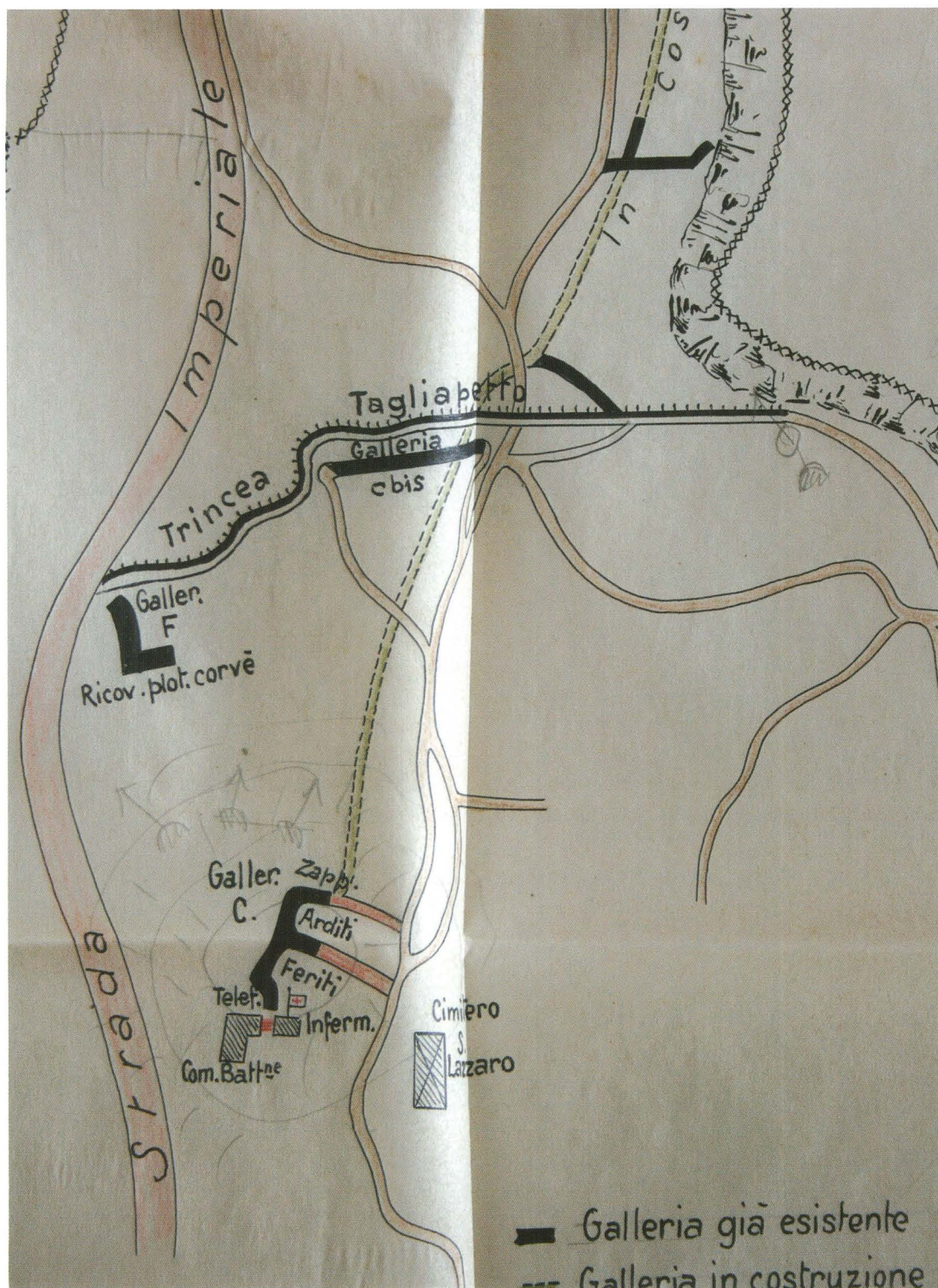


Schizzo n. 14 - Monte Zugna, le linee italiane a sbarramento della strada nell'inizio 1918 (I.S.C.A.G., faldone 608, cartella 1).

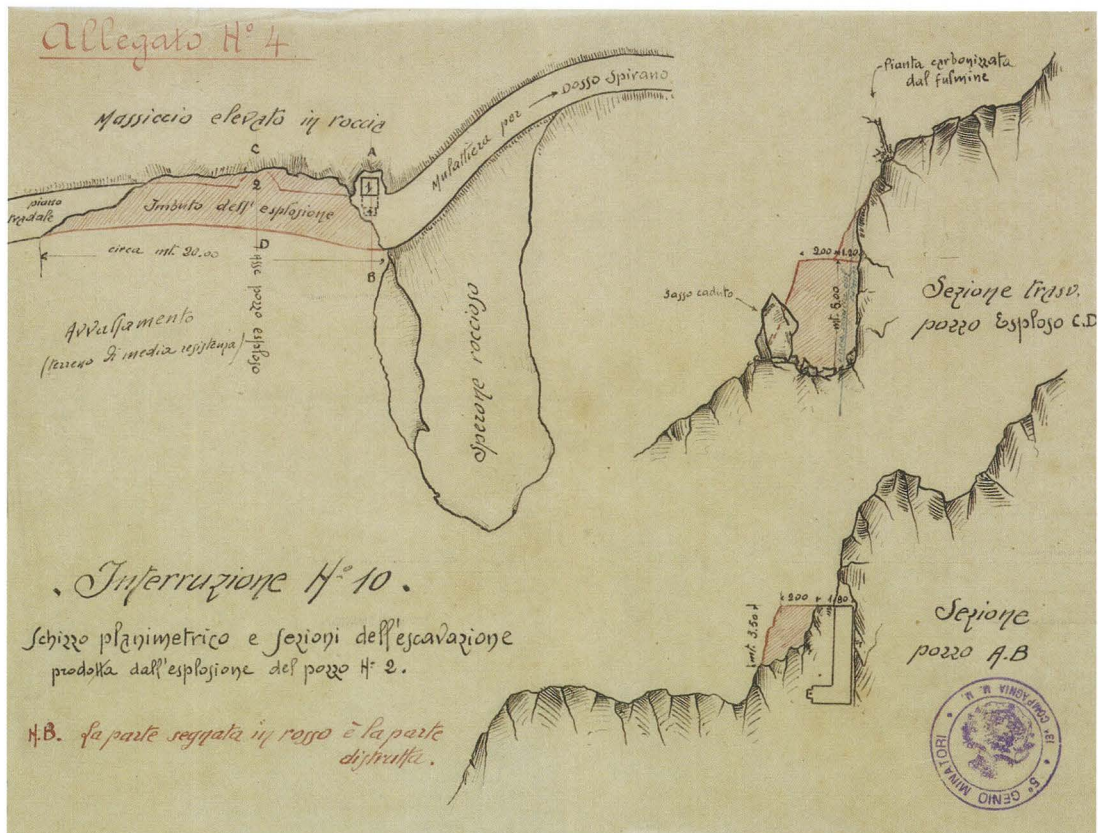
rossimativa 1:1000



Schizzo n. 14 - La parte alta dello schizzo n. 14. Il collegamento in galleria iniziava dalla «Galleria D» e terminava al centro del sottostante tornante, con gli avamposti del «Trincerone». Alle sue spalle è segnata la «Trincea lancia Torpedini» della quale, durante i lavori di recupero dell'area didattica «Trincerone-Kopfstellung», non si è trovata traccia (I.S.C.A.G., faldone 608, cartella 1).



Schizzo n. 14 - La parte bassa dello schizzo n. 14, ci illustra l'organizzazione del comando nella «Valletta S. Lazzaro» e gli sviluppi della «Galleria C», inizialmente a ferro di cavallo alla quale si era aggiunto un altro ramo. Questi rami venivano adibiti a ricoveri vari (I.S.C.A.G., faldone 608, cartella 1).



Schizzo n. 15 (rif. pag. 197) - I.S.C.A.G., faldone 610, cartella 4.

Bibliografia

- AA.VV., *La Brigata Venezia nella guerra italo-austriaca 1915-1918*, Tipografia Barbera, Alfani e Venturi, Firenze 1920.
- ACERBI ENRICO, *Strafexpedition*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 1993.
- BAROZZI GIOVANNI, *Ombre in Zugna*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 1986.
- BENVENUTI SERGIO (a cura di), *La prima guerra mondiale e il Trentino*, Edizioni Comprensorio della Vallagarina, Rovereto 1980.
- BERTÈ TIZIANO, *Le linee di difesa austro-ungariche nella Vallagarina nel 1914-1915*, in «I quattro Vicariati e le zone limitrofe», Biblioteca Civica di Ala, n. 66 luglio 1989.
- ID., *Il colpo di mano italiano alla Foradora-Monte Zugna 23 maggio 1918*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 1988.
- ID., *Caporetto! Sconfitta o vittoria?*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 2002.
- ID., *Passo Buole Termopili d'Italia*, Edizioni Stella, Rovereto 2003.
- ID., *Arditi e Alpini sul Dosso Alto di Nago*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 2005.
- BERTÈ TIZIANO, ANTONIO ZANDONATI, *Il fronte immobile*, Museo Storico Italiano della Guerra, Rovereto 2000.
- CAPPELLANO FILIPPO, *L'artiglieria austro-ungarica nella Grande Guerra*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 2001.
- CORTELLETTI LUIGI, *Monte Cimone*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 1995.
- CURAMI ANDREA (a cura di), *L'artiglieria italiana nella Grande Guerra*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 1998.
- GATTERA CLAUDIO, TIZIANO BERTÈ, MARCELLO MALTAURO, *Le Piccole Dolomiti nella Grande Guerra 1915-1918*, Gino Rossato editore, Novale Valdagno 2000.
- GAVOTTI NICOLÒ, *La guerra del mio gruppo all'Austria*, Parte prima, Roma 1924.
- MARCHETTI TULLIO, *Ventotto anni nel Servizio Informazioni militari*, Museo del Risorgimento, Trento 1960.
- MINISTERO DELLA GUERRA - COMANDO DEL CORPO DI STATO MAGGIORE - UFFICIO STORICO, *L'Esercito Italiano nella Grande guerra (1915-1918)*, Vol. I - *Le forze belligeranti (Narrazione)*; Vol. II - *Le operazioni del 1915 (Narrazione)*; Roma, Istituto Poligrafico

co dello Stato, 1929, Vol. III - *Le operazioni del 1916*, Tomo 2° - *Offensiva austriaca controffensiva italiana nel Trentino - Contemporanee operazioni sul resto della fronte (maggio-luglio 1916) - (Narrazione)*, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato, 1936 (XIV), Vol. IV - *Le operazioni del 1917*, Tomo 2° - *Gli avvenimenti dal giugno al settembre (Narrazione)*, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato - Libreria, 1954.

MINISTERO DELLA GUERRA - COMANDO DEL CORPO DI STATO MAGGIORE - UFFICIO STORICO, *Le Grandi Unità nella guerra italo austriaca 1915-1918*, Voll. II e III, Roma, Libreria dello Stato 1926.

MINISTERO DELLA GUERRA - COMANDO DEL CORPO DI STATO MAGGIORE - UFFICIO STORICO, *Riassunti storici dei comandi nella guerra 1915-1918, Brigate di Fanteria*, Volumi II-III-IV-V, Roma, Libreria dello Stato, 1926.

PIERI PIERO, *La nostra guerra tra le Tofane*, Lindt editore, Trieste 1984.

SCHNELLER KARL, 1916 - *Mancò un soffio*, Arcana editrice, Milano 1984.

SECCIA GIORGIO, *Monte Zebio - Dalla Strafexpedition alla vittoria finale 1916-1918*, Nordpress edizioni, Chiari 2007.

STIFFLER ROBERT, *La guerra di mine nelle Dolomiti-Lagazuoi-Castelletto (1915-1917)*, Vol. II, Edizioni Panorama, Trento 1994.

ID., *La guerra di mine nelle Dolomiti-Col di Lana*, Vol. III, Edizioni Panorama, Trento 1997.

ID., *Guerra di mine-Monte Cimone*, Vol. V, Edizioni Panorama, Trento 2002.

Indice

5	Presentazione
9	Premessa
19	I preparativi
31	La guerra
59	Lavori fino al dicembre 1916
93	Anno 1917
151	Anno 1918
167	<i>«L'esplosione ha fatto fumacchio»</i>
181	Conclusioni
187	Appendici
221	Bibliografia

Finito di stampare
nel mese di dicembre 2013
per i Tipi delle Edizioni Osiride - Rovereto

Printed in Italy



Codice Articolo:
978-88-32266-15-3



MUSEO STORICO
ITALIANO
DELLA GUERRA
ONLUS

Guerra di mine sul Monte Zugna
"Trincerone"



€ 12,00